

FACULTÉ DE DROIT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

DE LA PRODUCTION
DES FRUITS, DES LÉGUMES
ET DES TRUFFES
DANS LE VAUCLUSE

THÈSE POUR LE DOCTORAT

Présentée et soutenue le Jeudi 30 octobre 1913, à 1 h. 1/2

PAR

H. MONIER DE SAINT-ESTÈVE

Président : M. SOUCHON, *professeur*
Suffragants } MM. PERREAU, *professeur*
 TRUCHY, *professeur*

PARIS

JOUVE & C^{IE}, ÉDITEURS

15, rue Racine, 15

1913

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT

La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

FACULTÉ DE DROIT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

DE LA PRODUCTION
DES FRUITS, DES LÉGUMES
ET DES TRUFFES
DANS LE VAUCLUSE

THÈSE POUR LE DOCTORAT

Présentée et soutenue le Jeudi 30 octobre 1913, à 1 h. 1/2

PAR

H. MONIER DE SAINT-ESTÈVE



Président : M. SOUCHON, *professeur*
Suffragants { MM. PERREAU, *professeur*
TRUCHY, *professeur*

PARIS

JOUVE & C^{IE}, ÉDITEURS

15, rue Racine, 15

1913



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

H. Monier de Saint-Estève

I

DE LA
PRODUCTION DES FRUITS
DES LÉGUMES ET DES TRUFFES
DANS LE VAUCLUSE

CHAPITRE PREMIER

GÉNÉRALITÉS SUR LE DÉPARTEMENT
DE VAUCLUSE

Avant d'aborder l'étude que nous nous sommes proposée de la production des fruits, des légumes et de la truffe dans le Vacluse, il convient de jeter un coup d'œil sommaire sur différentes questions qui feront mieux comprendre comment ces cultures ont pu, en ces dernières années, atteindre un développement tel que cette région se trouve aujourd'hui être une de celles qui exporte le plus de ces produits.

Nous ne parlerons pas de ce qui concerne le commerce ni le transport de ces denrées, ces deux points devant faire l'objet d'une étude spéciale au cours de ce travail.

Nous allons étudier le département de Vaucluse au point de vue de sa situation géographique, de son climat, des courants atmosphériques qui y dominent, du régime des eaux, de son altitude, de la composition géologique des terrains.

Nous parlerons ensuite des habitants, de la population et de ses mouvements, des salaires et des logements agricoles. Nous verrons après les transformations profondes qu'a subies dans cette région l'agriculture depuis le début du ^{xix}^e siècle, transformations dont la disparition de la garance, la crise de la sériculture et du phylloxéra ont été les plus graves, mais dont les effets se trouvent aujourd'hui largement compensés par la reconstitution du vignoble vauclusien et la création des cultures maraîchères et fruitières.

Nous étudierons encore quel a été et quel est le régime de la propriété au cours de cette période et quelle influence les cultures nouvelles ont eue sur cette question d'une importance capitale au point de vue économique.

Enfin, nous consacrerons une étude spéciale au régime des eaux d'arrosage dans le département, en montrant la situation particulièrement favorable dans laquelle il se trouve, bordé à l'ouest par le Rhône, au sud par la Durance et sillonné en tous sens par de nombreux cours d'eau.

Nous exposerons les efforts considérables qui ont été accomplis et qui ont permis l'arrosage de territoires

entiers, autrefois consacrés à des cultures maigres et qui se classent aujourd'hui par ce moyen parmi les plus riches et les plus florissants de la France ; enfin, nous essayerons de dire ce qu'il reste encore à faire au sujet de cette question capitale des irrigations.

SITUATION GÉOGRAPHIQUE

Le département de Vaucluse qui tire son nom de la célèbre Fontaine immortalisée par Pétrarque est compris entre le 43°42' et 44°45' latitude nord et 2°22' et 3° 40' longitude est, sa superficie est de 374.272 hectares ; sa longueur la plus grande du nord-ouest au sud-est est d'environ 110 kilomètres et sa largeur la plus grande 65 kilomètres. Il est borné à l'ouest par le Rhône, au sud par la Durance, il est sillonné par environ 296 kilomètres de voie ferrée, dont la grande ligne de Marseille à Paris qui le traverse du sud au nord ; depuis une vingtaine d'années on a créé la ligne d'Orange à l'Isle-sur-Sorgues par Carpentras, qui dessert notamment les centres d'expédition de primeurs de Sarrians, Aubignan, Carpentras et Pernes. On a ensuite raccordé à Avignon, par un pont sur le Rhône, les deux lignes de la rive gauche et de la rive droite ; enfin, il y a environ huit ans, on a créé la ligne d'Orange à Vaison et au Buis-les-Baronnies qui est pour la vallée de l'Ouvèze une source de richesse.

CLIMAT

Le climat est méditerranéen, sain, mais très capricieux, étant sujet à des changements brusques de température dus aux vents, aux sécheresses prolongées et aux pluies torrentielles.

Dans la plaine, l'hiver est généralement doux, le printemps très précoce, très venteux et sujet à des abaissements subits de température, qui, en mars et en avril, occasionnent des gelées, faisant des dégâts souvent très importants à la végétation qui, par suite des hivers peu rigoureux, se trouve très avancée à cette époque. L'été est très chaud, et c'est cette chaleur, qui, jointe à l'absence habituelle de pluie à cette époque, corrigée par l'adduction d'eaux d'arrosage, chargées de limons fécondants, explique la facilité avec laquelle on cultive dans ce pays les produits maraîchers. Les fortes chaleurs (32°) durent d'un à deux mois et quelquefois davantage, aussi y a-t-il de fréquents orages accompagnés de grêle dévastatrice; lorsque ceux-ci ne se forment pas, la sécheresse dure trois ou quatre mois. L'automne est la meilleure saison de l'année à cause de sa température régulière et de l'absence de vents violents. La température moyenne de cette zone est de + 5°5 en hiver; + 13°3 au printemps; + 23 degrés en été et + 12°6 en automne.

Dans la zone montagneuse, le climat est plus rude, la moyenne est de $+ 2^{\circ}3$ en hiver ; $10^{\circ}3$ au printemps, $19^{\circ}7$ en été et 10 degrés en automme.

COURANTS ATMOSPHÉRIQUES

La région est balayée par des vents impétueux, soufflant dans la vallée du Rhône, de la direction nord et nord-ouest, c'est ce que dans le pays on appelle « le mistral » ; ce vent contribue, en hiver et au printemps, à refroidir singulièrement la température. En été, au contraire, il tempère l'ardeur des rayons du soleil. Il donne à tout le pays une apparence particulière, en ce sens que tous les arbres prennent par suite de sa fréquence et de sa violence une inclinaison très accentuée qu'ils conservent et que, d'autre part, dans les régions de cultures maraîchères, on est obligé d'établir des abris artificiels, en roseaux, placés à des intervalles rapprochés, pour arrêter les effets funestes de sa violence. Cependant, son action n'est pas toujours nuisible, il ne faut pas oublier le vieux proverbe : *Avenio ventosa, sine vento venenosa, cum vento fastidiosa*. Il est toujours vrai, surtout lorsque après les crues fréquentes du Rhône, il souffle sur les terres inondées, les assainit en les desséchant, tout en leur laissant les principes fertilisateurs.

Il règne aussi dans la région des vents du sud et sud-

est, surtout en automne ; c'est ce que le paysan appelle « le marin », c'est le vent qui amène la pluie.

LE RÉGIME DES PLUIES

Les pluies sont peu fréquentes, elles tombent principalement à l'automne et au printemps, leur hauteur annuelle est 570 millimètres dans la zone des plaines et de 750 millimètres dans la région montagneuse.

Dans la première, la neige est rare et séjourne peu ; elle tombe plus souvent dans la seconde et la cime du mont Ventoux en est couverte de novembre à fin mai.

LE RELIEF

Au point de vue topographique, le Vaucluse se divise en deux zones principales : la zone des plaines s'étendant à l'ouest et au sud et la zone montagneuse occupant la partie orientale du département ; elles sont reliées entre elles par des séries de collines à faible altitude. La zone des plaines comprend les bassins d'Orange, d'Avignon à Carpentras, de Cavaillon. La zone montagneuse est caractérisée par trois chaînes parallèles orientées de l'est à l'ouest ; la plus importante et la plus au nord est celle du mont Ventoux (1912 mètres) où se trouve un observatoire météorologique. Viennent ensuite, plus

au sud et séparés du précédent par la vallée de la Nesque, les monts de Vaucluse dont le point culminant, « le signal de Saint-Pierre » est situé à 1242 mètres d'altitude ; enfin, au sud du département, entre les vallées du Calavon et de la Durance, la chaîne des monts du Luberon qui s'étend jusqu'à Cavaillon et dont le sommet se trouve dans la commune de Castellet à 1125 mètres.

LES COURS D'EAU

Le département est abondamment pourvu de cours d'eau réguliers ou intermittents ; nous avons déjà vu que le Rhône le bordait à l'ouest sur une longueur de 54 kilomètres ; il reçoit onze affluents sur ce parcours, parmi lesquels il convient de citer le Lez, l'Aigues, l'Ouvèze et la Sorgues. La Durance, au sud, le limite sur une longueur de 96 kilomètres ; elle reçoit comme affluent principal le Calavon.

L'ensemble de ces cours d'eau représente un développement total de 993 kilomètres.

COMPOSITION GÉOLOGIQUE DES TERRAINS

Au point de vue géologique, la zone des plaines est caractérisée par des terrains de formation tertiaire, quaternaire et moderne.

Le groupe tertiaire est représenté par le système éocène, surtout dans l'arrondissement d'Apt ; par le système oligocène dans la même région, miocène vers Mirabeau et pliocène dans la plus grande partie du département.

Le groupe quaternaire présente trois étages : le diluvium des vallées, des plateaux et des terrasses ; on le rencontre sur le bord du Rhône et des autres cours d'eau.

Enfin le groupe des terrains modernes est formé des dépôts alluviers dont les principaux sont ceux du Rhône et de la Durance.

Le territoire compris entre Monteux et les coteaux s'étendant de Bédoin à Caumont et qui portent le nom de « Paluds » appartient à ce groupe.

La zone montagneuse est caractérisée par des terrains de formation secondaire ; ce sont des terrains jurassiques comme l'oxfordien qu'on rencontre à Gigondas, Malaucène et Brantes, et surtout des terrains crétacés formant la région du mont Ventoux et la région orientale du département.

LA POPULATION

La population du département de Vaucluse était en 1808 de 205.832 habitants, elle augmentait progressivement pour atteindre, en 1865, 265.700 habitants.

Depuis elle a diminué, le dernier recensement donne 238.650 habitants, ce qui fait une moyenne de 63 habitants au kilomètre carré, moyenne inférieure à la densité générale de la France.

La mortalité des enfants y a été une des plus grandes qu'on signale en France. De la naissance à l'âge de cinq ans, cette mortalité était égale au cinquième de la mortalité totale. Sur 100 enfants, 30 n'atteignaient pas l'âge de cinq ans ; cette mortalité exceptionnelle était due aux grandes chaleurs de l'été et à l'abus des fruits que font les nourrices dans cette saison. Depuis, des efforts considérables ont été accomplis par le corps médical, secondé par la charité privée dans le but d'améliorer l'hygiène de la petite enfance et la mortalité s'est considérablement abaissée. L'habitant de Vaucluse, de taille moyenne, possède les principales lignes du caractère méridional ; il est capable d'un travail énergique quand l'intérêt l'y pousse, mais n'en aime pas moins le plaisir et le repos ; il est moins gai que le provençal. Comme dans tout le Midi, les passions politiques y sont vives et amènent en période électorale des luttes et des inimitiés qui, ce temps passé, se dissipent pour recommencer à la prochaine occasion. Les crises qui ont sévi particulièrement sur le Vaucluse et dont nous parlerons un peu plus loin ont eu pour effet de développer l'émigration, il y a une quarantaine d'années.

Cette émigration s'est dirigée de la campagne vers les villes, mais aussi à l'étranger : de nombreux Vau-

clusiens ont émigré à cette époque en Afrique, en Australie, à la Plata. On peut citer parmi les villes dont le chiffre de population a le plus considérablement diminué par suite de la crise du moulinage, du phylloxéra et de la garance ; Sainte-Cécile, Morières et Sorgues. Malgré ces crises, il y a peu d'indigence et presque pas de mendicité dans le pays. L'émigration des villages et des campagnes vers les villes est un fait qu'on constate à chaque recensement, plus grave et plus profond. Si quelques grandes villes du département en ont bénéficié, pour une part seulement d'ailleurs, il n'en reste pas moins vrai que les populations rurales habitant les petites communes inférieures à 2.000 habitants voient leur population sans cesse diminuer ; de nombreuses maisons sont abandonnées et tombent en ruines, les villages, construits sur des hauteurs, sont désertés pour les villes ou pour des habitations nouvelles établies dans la plaine. Cet état de choses porte un préjudice considérable à l'agriculture ; l'exploitant rencontre des difficultés sans cesse croissantes dans le recrutement de son personnel agricole, car il ne trouve dans la main-d'œuvre étrangère qu'une très petite compensation à ce manque de bras. Cependant, quelques colonies d'Italiens se sont définitivement fixées dans le département, mais ils y sont attirés autant par le travail des fabriques que par le travail agricole. L'essai tenté à partir de 1907 dans le bassin de Paris, d'employer des ouvriers polonais, vient de l'être également par un grand viticul-

teur vaclusien. Il s'est adressé au Syndicat Agricole Vaclusien qui l'a mis en rapport avec la Société des Agriculteurs de France, laquelle se charge de procurer des travailleurs polonais. Le propriétaire paie les frais de voyage de ces étrangers, qui s'élèvent à 95 francs pour venir, et à 40 francs pour le retour dans leur pays; cette différence s'explique par la commission qui est prise pour procurer cette main-d'œuvre. L'employeur retient le prix du voyage de retour sur les gages si le travailleur le quitte avant la fin de son contrat; lequel est généralement passé pour une année, de plus, il retient également une somme de 50 francs sur les deux premiers mois de gages, somme qui lui reste acquise si l'ouvrier le quitte avant l'expiration dudit contrat et que l'employeur lui rend s'il finit son temps chez lui. De sorte que le propriétaire, en cas de non exécution du contrat, se trouve remboursé des débours faits pour le voyage de Pologne de France. Ces Polonais sont divisés en quatre catégories: celle des jeunes gens de quinze à seize ans, celle de ceux de seize à dix-huit ans, celle de ceux de dix-huit à vingt et un ans, enfin la première catégorie, qui comprend les hommes au-dessus de cet âge. Les jeunes sont payés à raison de environ 30 francs par mois, soit 360 francs par an; ceux de la première catégorie à raison de 42 francs par mois, soit 504 francs par an; pour tous, il s'ajoute à ce prix 95 francs pour le voyage, ce qui donne respectivement 455 francs et 600 francs par an. Tous sont

nourris et logés. Les plus jeunes gagnent seulement 25 francs par mois. Cette main-d'œuvre est en somme plus chère que celle des indigènes, mais la rareté de cette dernière fait apprécier cet essai, et le Polonais une fois dressé aux travaux de la vigne peut faire un excellent ouvrier agricole. Il y a des conditions spéciales quant à la nourriture qui comporte plus de viande que celle des habitants du pays, et aussi des conditions relatives aux fêtes religieuses, plus fréquentes chez eux que chez nous. On est en général assez satisfait de cette main-d'œuvre, malgré les difficultés provenant de la différence des langues ; mais il y a toujours dans une équipe un homme parlant français. Ces gens acceptent plus facilement les durs travaux tels que le sulfatage et le soufrage, mais on est obligé de les leur apprendre, et en général ils ne savent pas tenir une charrue.

A ce manque de main-d'œuvre s'ajoute ce fait que dans beaucoup de villes, l'usine attire les travailleurs de préférence aux travaux des champs. Ce n'est pas que l'ouvrier y gagne plus que s'il travaillait à la terre, car nous verrons tout à l'heure que les salaires ont considérablement augmenté dans l'agriculture, mais il n'y a pas de chômage à l'usine, le travail y est moins pénible souvent, la mère de famille et ses filles sont également employées à la fabrique pour un salaire qui dans les moulinsages est dérisoire ; il n'en reste pas moins vrai que fabriques et usines font dans ce pays

où la main-d'œuvre est devenue très rare, une concurrence sérieuse à l'agriculture.

LE SALAIRE

Les salaires ont suivi dans le Vaucluse les mêmes évolutions que dans toute la France. Augmentation progressive, mais très lente jusqu'au moment où les crises les ont fait rétrograder quelque peu.

Avant la décadence des moulinages, de la garance et l'apparition du phylloxéra, les hommes gagnaient en général 2 francs en hiver et 2 fr. 50 en été, les femmes 1 franc et 1 fr. 50, sans être nourris. Dans le paiement à l'année il était et il est encore d'usage dans beaucoup d'exploitations de payer les domestiques tous les mois ou tous les trois mois, mais en divisant le salaire annuel en deux parties inégales, la première pour la période qui commence à la Toussaint, époque à laquelle se font les engagements de cette catégorie de salariés de l'agriculture et allant jusqu'au 1^{er} mai : ils sont payés pour cette période à raison d'un prix inférieur à celui pour lequel ils ont été engagés ; par contre du 1^{er} mai au 1^{er} novembre, ils perçoivent le supplément de salaire qui leur a été retenu en hiver ; cet usage représente pour l'employeur une sorte de garantie contre le départ de ses employés qui auraient passé chez lui la saison d'hiver, payés à raison du

salaire moyen de l'année et qui iraient se louer pour les six mois d'été dans d'autres fermes pour des prix supérieurs.

Pendant les crises que nous avons citées plus haut, le salaire moyen est tombé pour les hommes à 1 fr. 50, pour les femmes à 0 fr. 60 et 0 fr. 75 non nourris.

Depuis, l'augmentation des salaires a suivi celles de toutes les denrées agricoles et du coût de la vie, en général.

En 1900, M. Compère-Morel, député du Gard, estimait le salaire moyen de l'ouvrier agricole français à 3 francs par jour. Actuellement, pour la région qui nous intéresse, on peut dire que, même en hiver, le salaire journalier descend rarement au-dessous de 3 francs ; il est même souvent dépassé pour ceux qui sont occupés à des travaux délicats, tels que la taille de la vigne ou les cultures maraîchères.

Le tarif d'hiver a une durée extrêmement courte : trois mois au plus ; il s'élève pendant les saisons intermédiaires pour atteindre en été, au moment des grands travaux, un chiffre de 4 francs, rarement moins et souvent 5 et même 6 francs pour certains travaux.

Ces différences de salaire à une même époque proviennent de la différence des cultures et aussi de la région. La main-d'œuvre est beaucoup plus chère dans les pays de culture maraîchère, intensive ou dans les grands vignobles que dans les pays plus pauvres de la montagne.

Le salaire des femmes a également considérablement augmenté ; en même temps que leur travail est devenu beaucoup plus recherché pour les cultures maraîchères. Ainsi, au printemps, pour la cueillette des fraises, on paye les femmes 60 francs par mois, nourries et logées ; elles font également la récolte de la majeure partie des fruits et légumes à raison de salaires très rémunérateurs ainsi que les vendanges, elles sont payées 2 fr. 50 et parfois 3 francs par jour, non nourries. La moyenne des salaires dans le Vaucluse, inférieure il y a quelque trente ans à la moyenne générale de France, l'a atteinte et même dépassée depuis, par suite du développement de la richesse dû à l'augmentation générale de la valeur de tous les produits agricoles et surtout à celui des cultures qui font l'objet de notre étude.

Il est à remarquer que la région n'a pas eu à souffrir des grandes grèves, qui notamment non loin d'elle dans la viticulture méridionale ont été, il y a quelques années, une sérieuse menace pour la propriété.

Diverses causes ont contribué à cet heureux état de choses ; d'abord, le morcellement de la propriété (que nous étudierons plus loin, beaucoup plus répandu que dans les grands vignobles du Languedoc) ; en conséquence les rapports plus étroits entre employeurs et employés, les premiers travaillant souvent leur domaine de concert avec les autres ; ensuite, la grande diversité des cultures dans le Vaucluse, laquelle permet d'éviter les périodes longues et fréquentes de chômage dans la viti-

culture ; enfin, le fait que les ouvriers agricoles habitent des centres peu importants ou de petites agglomérations ; ils sont aussi moins portés à se former en syndicats et moins exposés que dans les grandes villes, comme Nîmes, Montpellier, Béziers, Narbonne, Perpignan, à l'action (rendue très facile par les grandes agglomérations) des Bourses du travail, organisées par la Confédération Générale du Travail, lesquelles Bourses du travail ont été les foyers de tous ces mouvements en ces dernières années. Nous pourrions encore indiquer que la majeure partie des ouvriers agricoles du Vaucluse ne sont que des ouvriers occasionnels et que la plupart d'entre eux possèdent quelques terres ; ils vont plutôt chercher chez le grand propriétaire voisin un appoint que la totalité de leur salaire.

LES LOGEMENTS AGRICOLES

Quant aux logements agricoles, il faut distinguer entre ceux établis à la campagne et ceux des villes et des villages, distinction d'ailleurs fréquente dans le Midi. A la campagne, le paysan est en général sainement et assez grandement logé ; on a beaucoup construit ou amélioré les habitations depuis une quarantaine d'années. Quant à celui qui habite la ville ou le gros bourg, il occupe des logements médiocrement salubres et on s'est assez peu occupé de les améliorer ; leur loyer oscille entre 80 et 120 francs.

LE RÉGIME DE LA PROPRIÉTÉ

Le régime de la propriété a quelque peu varié au cours du siècle dernier ; les crises dont nous avons parlé ont une large part à ces modifications.

La grande propriété, dans la première moitié du xix^e siècle, a été morcelée et a fait place aux moyens et petits domaines. Ce changement a comporté certains avantages, mais aussi des inconvénients qui se sont manifestés surtout en empêchant l'extension désirable du pâturage. La valeur des terres a subi la baisse constatée à peu près partout ; lorsqu'on produisait la garance, les meilleures terres valaient jusqu'à 13.000 fr. l'hectare ; elles tombèrent jusqu'à 5.000 francs. Les terres données à rente subirent la même crise ; on louait l'éminée (c'est le nom qu'on donne à une portion de terrain extrêmement variable d'un village à l'autre ; il y en a selon les pays, de 8 à 17 à l'hectare en passant par tous les chiffres intermédiaires) 20 francs, ce prix est tombé à 8 francs et encore le propriétaire ne trouvait-il pas toujours preneur.

La crise eut un résultat heureux : l'augmentation des faire-valoir directs par suite de la difficulté à affermer et aussi du désir d'économiser le fermage lui-même, en se chargeant de l'exploitation.

Le métayage s'est pratiqué de temps pour ainsi dire immémorial dans le Vaucluse, où à l'encontre d'autres pays il a toujours été et est toujours très en honneur. On peut dire qu'avec le faire-valoir direct, il représente le régime actuel de l'agriculture de préférence au fermage. Les baux se font, en général, pour une durée de trois, six, neuf ans, rarement moins de trois ans, coutume qui remonte à l'époque où on cultivait la garance qui mettait un certain temps à pousser, ce qui justifiait les baux à longue durée.

Le régime des eaux d'arrosage a singulièrement modifié en ces dernières années celui de la propriété ; partout où l'eau a été amenée, on a transformé les terrains à culture maigre en terres prospères ; la conséquence a été une grande augmentation de valeur pour les terrains irrigués et partant une diminution, non moins importante, dans l'étendue des propriétés ; en effet, la terre donnant, grâce à l'arrosage, un rendement bien plus grand, la valeur de l'hectare est devenue beaucoup plus forte et un terrain beaucoup moins grand a suffi pour l'entretien d'une famille ou pour occuper un fermier. Il suffit, pour se rendre compte de cette assertion, de jeter un coup d'œil sur la carte d'état-major où se trouvent indiquées toutes les fermes.

Dans les régions de cultures maraîchères ou intensives : la vallée de la Durance, Cavaillon, l'Isle-sur-Sorgue, jusqu'à Sarrians, la banlieue d'Avignon, on remarque le nombre considérable de propriétés indi-

quées sur cette carte, ce sont pourtant les pays les plus riches du département. Dans ces cultures maraîchères, le système du métayage a été à peu près abandonné ; ce qui prévaut, c'est le petit faire-valoir et la petite ferme ; avec l'arrosage, ces dernières terres sont d'un gros revenu.

On voit fréquemment des propriétés de 2 à 4 hectares, dirigées par des fermiers qui sont en général très laborieux et que les circonstances de l'expansion des cultures maraîchères ont amenés à s'instruire eux-mêmes, d'une manière très approfondie, en ce qui concerne ces cultures. Grâce à des assolements et à des engrais appropriés, ces terres donnent à ceux qui les exploitent des revenus qui peuvent varier de 4.000 à 5.000 francs pour ces 2 à 4 hectares ; on comprend facilement que dans de telles conditions, l'accession à la petite propriété rurale se soit trouvée singulièrement facilitée par les énormes bénéfices que les fermiers retirent des cultures auxquelles ils se livrent. On peut considérer aujourd'hui qu'une bonne partie d'entre eux est ainsi devenue propriétaire, même en ayant payé très cher les terres, et les arrosages à part. Il faut aussi considérer que ces cultures maraîchères demandent un soin de tous les instants, qu'elles sont fort pénibles, et qu'elles se trouvent en général assez incompatibles avec un régime de grande exploitation ; ces travaux délicats ne pouvant être mieux exécutés que par le propriétaire lui-même, travaillant son bien aidé de sa famille et de quelques

journaliers, s'il est besoin, mais toujours sous son contrôle immédiat.

LES TRANSFORMATIONS DE L'AGRICULTURE

DANS LE VAUCLUSE

Nous allons jeter un coup d'œil rétrospectif et rapide sur les transformations qu'a subies l'agriculture dans le Vaucluse au cours du xix^e siècle.

En général, les descriptions qu'on a faites de l'agriculture au commencement du siècle dernier dans ce pays sont peu avantageuses ; les labourages y étaient défectueux ; la cherté des fourrages obligeait beaucoup de petits propriétaires, surtout dans la montagne et la région intermédiaire, à faire leurs labours avec des ânes ; à ce moment, il n'y avait guère plus de 600 à 700 couples de bœufs dans cette région. Dans la plaine, où le fourrage était plus abondant, on employait de petits mulets qui valaient environ 300 francs pièce et dont il existait environ 15.000 ; la statistique décennale-agricole de 1882 en compte près de 20.000. On se servait aussi de chevaux d'une espèce misérable, d'une valeur de 200 francs environ et au nombre de près de 3.000 ; il y en a plus de 10.000 aujourd'hui et leur race est fort supérieure. Tous ces animaux de trait sont maintenant en nombre considérable, d'assez belle race et coûtent d'ailleurs fort

cher. Les mulets de 700 à 1.100 francs, les chevaux de 600 à 900 francs. En remontant toujours au début du siècle dernier, on trouve le paysan dépourvu des outils les plus indispensables, tels que la herse et le rouleau ; il faisait usage d'une charrue imparfaite appelée « le cou-troir », il brisait les mottes avec un maillet de bois ou encore en se faisant traîner sur une planche par son cheval ou son mulet. On connaissait à peine le battage au fléau et on faisait fouler les gerbes par le pied des animaux, la seule supériorité se trouvait dans le travail à la main, qui était fait au moyen d'une bêche spéciale appelée « liché ».

Maintenant, tous les outils perfectionnés créés par l'industrie moderne se trouvent à profusion dans les fermes ; les machines à grand travail y ont pris une large place, surtout depuis la crise de la main-d'œuvre qu'elles peuvent atténuer pour une certaine part.

La pomme de terre n'a été cultivée qu'assez tard pour l'alimentation ; on est resté très longtemps à ne la cultiver que pour la nourriture des animaux.

Autrefois, le Comtat a énormément souffert de la vaine pâture ; une loi de 1791 limitait, par les soins de l'autorité locale, le nombre des bêtes à laine qu'un propriétaire pouvait entretenir sur ses terres. Ces troupeaux qui causaient tant de dégâts étaient de médiocre valeur, les bergeries basses, mal aérées et pas nettoyées ; aussi la mortalité sur le bétail était-elle très grande ; depuis, la race s'est améliorée et les troupeaux sont placés dans

des conditions telles que la mortalité a beaucoup diminué. Toutefois, ces troupeaux de moutons et de chèvres tendent à diminuer par suite de la mise en culture des maigres pâturages sur lesquels ils vivent. Ils n'en sont pas moins actuellement une source de gros revenus, par suite de l'augmentation de prix de la viande de boucherie, surtout de celle des agneaux.

Au début du siècle dernier, la culture des céréales occupait la moitié du territoire dans des conditions de culture souvent peu favorables ; aujourd'hui les étendues cultivées en céréales sont moindres, mais le rendement à l'hectare est supérieur.

Une des principales richesses du pays, la vigne, était au contraire resserrée dans d'étroites limites et n'occupait en 1808 que la septième partie du territoire. C'était cependant la plus indiquée de toutes les cultures pour obtenir un accroissement de production et par conséquent répandre le bien-être. Le sol lui était presque partout propice et la température favorable à la maturité du raisin. Mais les populations ne savaient pas vendre au moment voulu, soumettre le vin à une fermentation suffisante ni lui faire subir les préparations nécessaires pour en adoucir la saveur et en assurer la conservation. Dans de pareilles conditions on ne pouvait compter exporter le vin et les années de grande abondance semblaient même des calamités. Beaucoup plus tard les sociétés d'agriculture ont fait de grands efforts pour amener les populations à transformer une partie de

leurs terres en vignobles, mais plus que tous ces efforts, la création des chemins de fer a facilité le résultat désiré. Dans son plein développement, le vignoble vaudois couvrait 30.000 hectares, lorsque sont arrivées les épreuves qui devaient le détruire en majeure partie.

Le phylloxéra apparut au printemps de 1866 à Sainte-Cécile, dans un des vignobles les plus importants de la localité, appartenant à M. Théophile Granier où la nouvelle maladie fut l'objet de la curiosité alarmée de la région. Le mal s'étendit avec rapidité ; on n'employa que peu ou presque pas le traitement au sulfure de carbone, à peu près inconnu alors et qui aujourd'hui est employé avec assez de bonheur en Algérie. A peine 5 ou 6.000 hectares furent sauvés des ravages du phylloxéra, soit qu'ils fussent plantés dans les sables, soit qu'ils pussent être soumis à la submersion. Ce fut une ruine générale, des villes comme Sainte-Cécile que nous citerons tout à l'heure et qui était des plus prospères, grâce à son vignoble réputé dans la région, perdit la moitié de sa population. Depuis, grâce aux cépages américains, le vignoble s'est peu à peu reconstitué pour revenir au développement qu'il avait antérieurement à l'apparition du phylloxéra. Mais les épreuves traversées par les agriculteurs détruisirent les vestiges de routine ; la culture de la vigne avec des plants américains demande beaucoup plus de soins ; on a mieux cultivé les terres et les rendements sont devenus supérieurs.

D'autres calamités devaient éprouver dans le courant

du siècle l'agriculture vaclusienne. Le mûrier, dont il existait environ un million de pieds avant la Révolution vit sa culture diminuer environ des trois quarts par suite de perturbations diverses ; les progrès de l'industrie de la soie redonnèrent à cette culture un nouvel élan, lorsque la maladie du ver à soie, la muscardine, vint encore l'interrompre. L'olivier fut également éprouvé par des hivers rigoureux et la concurrence étrangère.

Mais la population de Vaucluse devait être atteinte encore plus profondément dans un produit qui lui était plus spécial. La crise de la garance est une date néfaste dans l'histoire économique du pays. La chimie, en substituant l'alizarine tirée du goudron, à la garance dans la teinture de certaines étoffes et notamment des draps de troupe, bouleversait l'existence de populations entières. En dehors des agriculteurs, l'industrie occupait à la manipulation de cette teinture plus de 100 usines et plus de 15.000 ouvriers.

La garance avait été introduite en France par le Persan Jean Althen en 1763. On a élevé à Althen une statue à Avignon sur le rocher qui domine le vieux Palais des papes, et il a donné son nom à un village du Vaucluse dont la fortune a été due entièrement à la racine tinctoriale, mais il est mort pauvre, laissant une fille réduite à la mendicité.

Sans vouloir diminuer la grandeur du service rendu par Althen, il faut remarquer que dès la domination romaine la garance était cultivée en Artois pour teindre

les étoffes ; chez les Aquitains à ce que raconte Strabon ; au xiii^e siècle aux environs de Saint-Denis et au xve siècle Olivier de Serres nous la montre cultivée dans les Flandres. Il n'en reste pas moins que c'est d'Althen que date l'apparition de cette plante dans le Comtat.

Originnaire du littoral asiatique et de la Grèce et cultivée également en Hollande, celle qui provenait d'Avignon et de Smyrne avait une réputation exceptionnelle. Le sol et le climat du Comtat se prêtait merveilleusement à cette production.

Introduite en 1763 par Althen, la culture de la garance ne prit un développement considérable qu'à partir de 1816 et la racine prit une place de plus en plus importante dans les assolements. Dans son plein développement, vers 1862, cette culture occupait 13.500 hectares (en 1873 elle n'en occupait plus que 2.500) pour une production de 17.200.000 kilogrammes et une valeur d'environ 15 à 17 millions.

L'année 1862 marque l'apogée de cette culture, elle se mit alors à décliner à l'époque de la guerre de Sécession et fut ruinée par la découverte des couleurs artificielles extraites des résidus de la distillation de la houille. Les rendements étaient énormes, on a récolté (dans les Paluds) jusqu'à 7 et 8.000 kilos de garance par hectare, mais la moyenne n'était guère que de 2 à 4.000 kilos. Son prix de 1832 à 1861, a été en moyenne de 76 francs les 100 kilos ; il s'est abaissé pendant la

guerre de Sécession à cause de la rareté et la cherté des cotons à 57 ou 58 francs.

Il ne faut pas oublier, non plus, que la garance constituait mieux encore que les plantes à racine pivotante telle que la luzerne, une préparation particulièrement favorable à la culture du blé qui, par suite des assolements, finit par alterner avec cette culture. La valeur des terres subit fortement le contre-coup de la crise et diminua considérablement : on avait vu des terrains exceptionnellement aptes à la culture de la garance valoir jusqu'à 13.000 francs l'hectare, ils tombèrent à 5.000 fr.

Après la disparition de la garance, l'agriculture vaclusienne, grâce à un réseau particulièrement développé de canaux d'irrigation auxquels nous consacrerons les développements suivants, put surmonter les effets funestes de la crise ; elle est même arrivée aujourd'hui, non seulement par suite de l'augmentation de tous les produits de la terre, mais surtout par le développement de ses cultures maraîchères et fruitières, ainsi que celle de la truffe, à reconquérir son ancienne prospérité d'il y a un demi-siècle.

LES EAUX D'ARROSAGE

Nous avons réservé pour la fin de ce chapitre l'étude du réseau des canaux d'irrigation de Vaucluse, étant désireux d'y apporter quelques développements, étant donné l'importance capitale qu'ils ont dans la production maraîchère qui fait l'objet de ce travail.

Nous ne pouvions mieux faire pour le mener à bien que de consulter les deux rapports écrits par M. Barral, secrétaire perpétuel de la Société Centrale d'Agriculture de France, en 1876 et 1877, sur les irrigations dans le Vaucluse; ces rapports des plus documentés sont le monument le plus exact et le plus approfondi que l'on possède sur cette question.

En considérant les canaux et cours d'eaux qui sillonnent les plaines et vallées de la région, on peut tout d'abord les décomposer en quatre parties :

a) Les canaux dérivés de la Durance qui fertilisent le pays d'abord de l'Est à l'Ouest, ensuite du Midi au Nord ;

b) Le canal de Pierrelatte qui arrose une région parallèlement au Rhône ;

c) Les canaux issus de la Fontaine de Vaucluse et constitués en grande partie par les Sorgues ;

d) Les canaux dérivés des torrents et des sources qui jouent aujourd'hui un rôle secondaire mais qui, autrefois, constituaient le moyen le plus important pour obtenir des prairies sous un climat où il ne pousse presque pas d'herbe sans arrosage.

A. — CANAUX DÉRIVÉS DE LA DURANCE

Les canaux dérivés de la Durance forment une série à peu près continue de magnifiques irrigations qui depuis en deçà de Pertuis jusqu'à Travaillan, à 10 kilomètres

en amont d'Orange, en passant par Cadenet, Cavaillon, l'Isle, Pernes, Carpentras et Baumes apportent la richesse en traversant le pays.

Ils forment quatre groupes principaux portant les noms de groupe de Cadenet, de Carpentras, de Saint-Julien et de la Banlieue d'Avignon.

1^o Canal de Cadenet

Le premier de ces groupes donne naissance au canal de Cadenet, long de 23 kilomètres irriguant les communes de Pertuis, Villelaure, Cadenet et Puyvert ; il comporte 141 kilomètres de filioles principales ou secondaires et met en mouvement un grand nombre de moulins et d'usines. Il irrigue 2.380 hectares, il débite 4 mètres cubes avant les moulins de Pertuis et 2 après ; 1.600 litres sont concédés à Pertuis, 400 retournent à la Durance, les 2.000 autres litres irriguent les communes de Villelaure, Cadenet et Puyvert.

Il a été commencé par l'ingénieur Jean-André Floquet, de Cadenet, dans le courant du xvi^e siècle, mais se trouvait insuffisant pour les besoins de la plaine. Ce n'est que le 17 février 1850 que se constitua l'Association syndicale du canal de Cadenet qui, par décret du 18 novembre 1854, vit les travaux du canal déclarés d'utilité publique.

Le principal obstacle qu'a rencontré le syndicat dans son administration provient de la nécessité pour le

canal d'emprunter l'ancien canal des moulins de Pertuis ; ce canal et le moulin de Pertuis avaient été construits par les comtes de Provence à une époque très reculée et il y avait là d'anciens droits en opposition avec ceux du syndicat.

Le coût de l'arrosage est d'abord de 615 francs par hectare, montant du fond de souscription ; une fois ce droit payé, le rôle annuel comprend l'entretien général et l'entretien simple ; le premier peu important, se paie qu'on arrose ou non ; le deuxième est acquitté d'après la contenance arrosée, à raison de 33 francs par hectare, la souscription est payée comptant ou dans un délai de dix ans en payant alors les intérêts au 4 0/0 , on arrose à n'importe quelle heure, de jour et de nuit, et on emploie la quantité d'eau que l'on veut. Le canal est un des rares à avoir des conditions aussi libérales ; le budget du canal est de 60.000 francs par an environ, il fonctionne très bien.

2° *Le canal Janson*

Le canal Janson fait également partie de ce premier groupe, il date d'un arrêt du conseil du roi du 11 mars 1780 autorisant le marquis de Forbin-Janson à prendre dans la Durance l'eau nécessaire au service d'un moulin et à l'arrosage de ses terres. Il a une longueur de 6.900 mètres et un débit de 200 litres. Depuis le domaine a été vendu ainsi que les droits d'arrosage à raison de

25 francs par hectare pour les prés et luzernes et de 17 francs pour les autres cultures.

3° Canaux de Lauris, de Pujet et de Mérindol

Enfin, dans le premier groupe se trouvent les canaux de Lauris, Pujet et Mérindol qui, avec le canal Janson, arrosent environ 500 hectares.

La création du canal du Moulin de Lauris remonte au ^{xv}^e siècle ; à cette époque les eaux y étant peu abondantes, le droit d'arrosage ne pouvait être exercé que vingt-quatre heures par semaine, le samedi. Un décret du 21 janvier 1857 a fixé le volume d'eau à prendre en Durance à 400 litres ; la longueur du canal est de 4.500 mètres.

β. Le second groupe des canaux dérivés de la Durance comprend le canal de Carpentras et les canaux de Cabedan-Neuf et de Plan Oriental.

4° Le canal de Carpentras

Le canal de Carpentras rend de grands services à l'agriculture, car il a fertilisé une étendue considérable de terrains maigres et créé une association de propriétaires appartenant à onze communes. Son origine et son administration lui donnent un caractère tout particulier ; les eaux de ce canal sont dérivées de la Durance au moyen d'une prise commune à trois associations

syndicales. Elles empruntent les canaux de Cabedan-Neuf et de l'Isle sur une longueur de 24 kilomètres, avant d'entrer dans le canal de Carpentras proprement dit.

De là, elles vont porter la vie, l'animation et la prospérité dans des contrées naguère dévorées par un soleil brûlant et par des sécheresses souvent désolantes pour verser ensuite leur excédent dans l'Aigues. Elles traversent du sud au nord, en inclinant un peu vers l'ouest, le département tout entier ou presque.

La prise commune est fixée près du rocher de Mérindol ; les eaux empruntent le canal de Cabedan-Neuf sur 18 kilomètres, puis celui de l'Isle sur 6 ; à la Tour-de-Sabran commence le canal de Carpentras proprement dit ; à partir de ce point le canal parcourt des territoires de Vaucluse, Saumanes, Velleron, Pernes, Carpentras, Loriol, Aubignan, Baumes, jusqu'à Travaillan où il se déverse dans l'Aigues. Il parcourt ainsi 88 kl. 500 et envoie vers l'ouest, vers Monteux, Sarrians et Jonquières principalement, un grand nombre de dérivations. Ces dérivations secondaires, tertiaires ou de quatrième ordre ont un développement de 370 kilomètres. Il reçoit 6 mètres cubes d'eau et irrigue environ 3.300 hectares.

Les idées, même les plus fécondes, ont besoin du temps pour se développer ; telle a été l'idée de la création d'un canal réunissant la Durance au Rhône à travers le Comtat-Venaissin. Il a fallu un siècle et demi

de projets et de tentatives pour que ce qui est devenu le canal de Carpentras pût enfin être construit.

L'idée première en revient à Antoine d'Allemand, seigneur de Fenouillet (1679-1760) et à Esprit-Joseph Brun. D'Allemand, outre la construction de l'aqueduc et de l'Hôtel-Dieu de Carpentras auxquels son nom est attaché, avait conçu le plan du canal dit de Donzère qui, partant de la Durance entre Mérindol et Malemort devait, d'une part, aller jusqu'au Rhône à Donzère et, de l'autre, jusqu'à l'étang de Berre à Saint-Chamas. D'après les calculs du temps, les frais devaient s'élever à 3.572.000 livres et le canal devait arroser 310.000 hectares. On commença les travaux à Donzère, mais ils furent presque aussitôt abandonnés par suite de la crise financière qu'amena le fameux système de Law. L'idée d'Allemand fut partiellement reprise en 1771 par Esprit-Joseph Brun architecte et ingénieur, qui avait dirigé l'exécution du canal de Cabedan-Vieux. Cette entreprise échoua ; cependant les communes de Cavaillon et des Taillades construisirent à leurs frais, en 1780, la première partie de ce canal sous le nom de Cabedan-Neuf et plus tard les ingénieurs qui construisirent le canal actuel de Carpentras s'attachèrent, sauf de légères modifications, à la conception de Brun.

En 1850, les communes de l'Isle, Robion, Lagnes, le Thor et Châteauneuf-de-Gadagne entreprirent le deuxième tronçon du projet primitif. En 1854, les communes de Saumanes, l'Isle, Velleron, Pernes, Carpen-

tras, Montoux, Lorient, Aubignan, Baumes, Sarrians, Jonquières contribuèrent à compléter le travail. Un syndicat provisoire créé le 16 octobre 1849 et représentant toutes les communes intéressées se chargea des démarches à faire, soit auprès de l'administration, soit auprès des intéressés. On ouvrit des listes de souscription aux eaux d'arrosage aux conditions ci-après :

Le prix de la cotisation fut fixé à 375 francs par hectare payables en 16 termes semestriels : les six premiers pendant l'exécution des travaux ; les dix autres après leur achèvement. Les travaux devaient durer trois ans, ce versement de 375 francs donnait aux souscripteurs le droit d'arroser à perpétuité les terres qu'ils avaient engagées, sauf l'acquittement de la répartition annuelle des frais d'entretien et d'administration. Une loi du 9 juillet 1852 a concédé le canal et un décret du 15 février 1853 a constitué en association syndicale la société du canal, selon le projet arrêté par le syndicat provisoire en 1850. L'association est administrée par un syndicat de onze membres, un pour chaque commune arrosée. On a commencé les travaux en juillet 1854 avec le concours d'une première subvention de l'État de 215.000 francs et au moyen d'un emprunt de 1.200.000 francs à la Caisse des Dépôts et Consignations, garanti par les dix derniers versements semestriels auxquels s'étaient engagés les souscripteurs et dont ils ont payé l'intérêt. Les eaux furent introduites dans le canal en juillet 1857. L'État en dehors de sa première parti-

cipation aux frais, a encore contribué au canal pour une somme de 600.000 francs.

Certaines communes par suite des modifications introduites dans le tracé du canal se retirèrent de l'association ; d'autres, au contraire, y entrèrent. On avait fixé à 6.000 le nombre d'hectares qui devaient être engagés pour former le capital de 2.250.000 francs. La souscription, lorsque le décret de concession fut rendu, n'était que de 5.300 hectares et d'autre part la dépense totale s'éleva à 3.887.157 francs. Il y eut, de plus, des dégagements de propriétaires qui avaient engagé des terres hors du périmètre irrigable, cela réduisit le nombre des hectares engagés à 4.500 et le déficit se trouvait être d'un million. Une combinaison financière, datant du 4 février 1859, sauva heureusement la situation ; c'était un emprunt sous la forme d'une avance de fonds auprès des membres de l'association qui s'élevait à 180 francs par hectare.

Le syndicat, prévoyant que ses ressources seraient insuffisantes pour acheter les terrains nécessaires à l'emplacement des filioles, décida que les souscripteurs ne recevraient aucune indemnité pourvu que cet emplacement ne dépassât pas 3 m. 50 de largeur. Les 6.000 hectares étaient presque entièrement souscrits moins 512 qui restaient disponibles et qui, malgré leur prix de 750 francs fixé par les délibérations du syndicat, furent également souscrits dans la suite. Les diverses prises des dix sections du canal reçoivent l'eau propor-

tionnellement aux surfaces qu'elles doivent arroser.

Il existe aux environs de Carpentras une vaste étendue de terrain qu'on appelle « garrigues » dont la stérilité était proverbiale, leur valeur variait entre 300 et 900 francs l'hectare ; ils ne produisaient que du thym et quelques amandiers ; ils rivalisent maintenant avec les meilleures terres de la région et valent au moins 4.000 francs l'hectare. Ce sont les terrains situés à Carpentras, Aubignan, Monteux, Pernes, qui sont devenus les grands producteurs principalement de la fraise et d'autres produits maraîchers. L'association syndicale du canal arrose environ 3.300 hectares dont une bonne moitié d'anciennes garrigues ; ce sont ces terres naguère incultes qui ont, en somme, le plus profité du passage du canal, leur valeur vénale s'étant considérablement plus augmentée que la valeur des bonnes terres.

De 1870 à 1876, il y eut une décroissance des arrosages que l'on peut attribuer à la disparition de la garance et à des pluies plus fréquentes, l'été, en juillet et en août, pendant ces années. La cotisation était alors de 27 fr. par hectare arrosé.

Actuellement, les syndiqués acquittent une première taxe de 3 francs par hectare portant sur les contenances engagées dans l'association qu'elles soient ou non arrosées. Ils acquittent ensuite une taxe de 32 francs par hectare sur les contenances arrosées dans le courant de l'année. Les vannes sont en plus à leur charge. Bien que le prix de l'hectare d'arrosage ait considérablement

augmenté (on estimait en 1864 que le prix d'arrosage serait de 15 à 16 francs), l'augmentation de prix des produits agricoles et surtout le développement des produits maraîchers, ont eu pour conséquence de faire considérer le coût de l'eau d'arrosage comme très raisonnable.

5° Canaux de Cabedan-Neuf et de Plan-Oriental

Nous avons vu plus haut que le canal de Carpentras empruntait sur un parcours de 48 kilomètres, à partir de la prise d'eau de Mérindol, le lit du canal de Cabedan-Neuf et de Plan-Oriental. Le canal de Cabedan-Neuf est aujourd'hui commun aux canaux de Cabedan-Neuf, et de Plan-Oriental, de l'Isle et de Carpentras ; sur les 10 mètres cubes d'eau qui y roulent, 2 mètres cubes sont exclusifs au Cabedan-Neuf et au canal de Plan-Oriental qui est son prolongement.

Ce canal créé par les habitants de Cavaillon le 17 septembre 1738 sur l'autorisation du vice-légat Bondelmonti ne fut organisé en association qu'en 1765, époque à laquelle le vice-légat Salviati l'autorisa en même temps qu'il renouvelait l'autorisation de dériver les eaux de la Durance pour arroser les terres des membres de l'association situées sur les territoires de Cavaillon, du Cheval-Blanc et des Taillades. Les travaux furent terminés en 1767 et c'est de cette époque que date la grande pratique des irrigations dans cette partie de Vau-

cluse et la grande fortune de Cavaillon. La commune de Cavaillon fournit les fonds nécessaires à l'exécution des travaux sous la condition qu'elle irriguerait gratuitement la propriété qu'elle possédait au quartier de la Roquette et que de plus, les sommes par elles avancées, lui seraient remboursées en seize annuités.

Les modifications que subit l'association de Cabedan donnèrent naissance à celle de Plan-Oriental et une ordonnance royale du 20 mai 1833 décida que les deux associations n'en devaient former qu'une seule sous la dénomination de Cabedan-Neuf. Cela a permis de se procurer des ressources qui ont facilité l'exécution des travaux, mais cela a, d'autre part, amené des associés exigeants. Il y eut de nombreux procès.

L'association est administrée par un syndicat de six membres élus par deux communes. Les frais d'établissement du canal ont été environ de 750.000 francs.

Le canal de Plan-Oriental ne prend ce nom qu'après le moulin de Bel-Air appartenant aux hospices de Cavaillon, sa construction a coûté 74.000 francs, sa longueur est de 6 kilm. 500, il arrose les communes de Cavaillon et de Robion.

L'association du canal de Plan-Oriental a été régulièrement organisée par deux ordonnances royales, l'une du 14 janvier 1824, l'autre du 26 mai 1833, néanmoins elle existait de fait depuis 1756. Le canal a dû concourir aux dépenses faites pour améliorer la prise en Durance.

On estime aujourd'hui à 1.400 hectares l'étendue des terres bénéficiant des eaux de ces deux canaux.

La cote annuelle d'irrigation destinée à couvrir les frais d'administration, d'entretien du canal et de prise en Durance est de :

0 fr. 133 l'are pour le syndicat de Cabedan-Neuf ;

0 fr. 13 l'are pour le syndicat de Plan-Oriental.

0 fr. 11 pour le syndicat Saint-Jullien.

6^e Canal de l'Isle

Le canal proprement dit de l'Association de l'Isle prend sa naissance à la Tour-de-Sabran, sa longueur est de 11 kilm. 500 ; il fut très longtemps désiré par les populations. Le 21 avril 1566, l'assemblée des Trois-États du comtat Venaissin adopta un projet que le seigneur d'Oppède lui fit présenter dans le but de donner au vieux canal de Cavaillon, créé au xiii^e siècle, l'extension nécessaire pour arroser une partie considérable de la province ; nous avons vu le projet d'Allemand en 1717 en parlant du canal de Carpentras, puis celui de Brun en 1770. Ce dernier fut accueilli avec enthousiasme par les Trois États et ce corps vota le 25 avril 1777 le prolongement du nouveau canal de Cavaillon. Mais tous ces projets échouèrent parce qu'ils étaient trop vastes pour être facilement exécutés.

En 1828 la ville de l'Isle et plusieurs communes limitrophes trouvèrent une solution plus simple et elles

nommèrent des commissaires auxquels elles confièrent la mission de mener à bien l'exécution d'un canal alimenté par les eaux de la Durance. Cette confédération agricole reçut le nom d'Association de l'Isle. Les promoteurs les plus actifs de l'œuvre furent tout d'abord MM. Arnavon, Castinel et Bonnet. C'est M. Victor Courtet qui l'a définitivement organisée et qui a obtenu, le 10 janvier 1849, le décret qui l'a constituée. A l'origine l'Association du canal de l'Isle comprenait les communes de l'Isle, Robion, Lagnes, le Thor et Gadagne ; plus tard vinrent s'y adjoindre celles de Jonquerettes, Saint-Saturnin-d'Avignon, Védènes, Caumont et Entraigues. Il y a environ 2.000 hectares d'engagés. L'ensemble des travaux a représenté une dépense de 1 million 200.000 francs. Aussi, la cotisation fixée au début à 350 francs par hectare a plus que doublé. Malgré ce chiffre élevé, les avantages de l'irrigation n'en sont pas moins considérables.

On paie pour arroser avec les eaux de ce canal, 8 fr. par an et par hectare pour frais d'administration et d'entretien du canal principal et de ses dépendances, plus 18 francs par hectare arrosé annuellement. Quand les terres sont en location, le bailleur paie la taxe de 8 francs, et le locataire le prix de 18 francs par hectare arrosé.

γ. Le troisième groupe comprend les canaux de Saint-Jullien et de Cabedan-Vieux.

7° Le Canal de Saint-Julien

C'est probablement le plus ancien canal de Provence ; sa création remonte au ^{xii}^e siècle ; de la prise en Durance à Cheval Blanc, il a une partie commune avec le canal de Cabedan-Vieux jusqu'au bassin de Polivette ; de là, il se dirige vers le sud, tandis que l'autre va à l'ouest ; sa longueur jusqu'à son embouchure dans le petit Mourgon, à Caumont, est de 23 kilomètres ; il dessert les communes de Cheval-Blanc, Cavaillon, l'Isle, le Thor et Caumont.

Il fut établi en vertu d'une concession de dérivation des eaux de la Durance accordée en 1171 par Raymond, duc de Narbonne, comte de Toulouse, marquis de Provence, à Benoît, évêque de Cavaillon. Il y a deux choses principales dans cet acte ; d'abord, la concession des moulins établis le long de la Durance depuis le château de la Roque jusqu'au territoire de Caumont ; ensuite, le droit de dériver les eaux de la rivière pour pouvoir alimenter les moulins, mais il n'est pas question d'irrigations.

Le droit d'arroser avec les eaux du canal Saint-Julien n'a été concédé à la communauté de Cavaillon que par acte du 1^{er} février 1235. Cette concession donna lieu à un grand nombre de difficultés, entre les meuniers et les arrosants au cours des ^{xiii}^e et ^{xiv}^e siècles. L'évêque de Lombèze fut choisi comme arbitre ; il rendit sa sen-

tence le 1^{er} décembre 1382 ; son exécution rencontra quelque opposition. Mais le 26 février 1389, la mense épiscopale fut invitée à contribuer à l'entretien du canal par lettre de l'archevêque, camérier du pape ; enfin, on trouve aux archives de Cavaillon un ordre donné le 8 juin 1731 par le vice-légat d'Avignon, ordre destiné à autoriser le passage des filioles d'arrosage à travers les propriétés voisines des domaines à irriguer.

Après la Révolution, le canal Saint-Julien fut administré quelque temps comme auparavant par suite de l'habitude que donnent des usages très anciennement établis. Toutefois on songea à régulariser la situation et un arrêté préfectoral du 30 juillet 1848 décida que le canal Saint-Julien serait administré provisoirement par un syndicat composé de propriétaires usant des eaux et élus parmi eux.

Sans qu'il en soit question dans cet arrêté, le canal de Cabedan-Vieux est administré par le même syndicat.

Le canal reçoit 4 mètres cubes d'eau ; c'est à ce canal que la plaine de Cavaillon doit principalement sa fertilité, on estime la surface irriguée par le canal de Saint-Julien et de Cabedan-Vieux à 3.450 hectares.

8^o *Canal de Cabedan-Vieux*

Ce canal, tel qu'il existe aujourd'hui, a été construit par l'architecte Esprit-Joseph Brun dont nous avons

déjà parlé. Il fut exécuté aux frais d'une compagnie et ouvert en 1766 ; il porte ses eaux dans les communes de Cheval-Blanc, Taillades, Robion et Cavaillon. Il a une partie commune avec le canal de Saint-Jullien depuis la prise en Durance jusqu'au bassin de Polivette ; de là, il se dirige à l'ouest sous son nom de Cabedan-Vieux et va déboucher dans le Coulon au quartier dit « des Vautes ». Sa longueur est de 9 km. 500.

Son origine est ancienne ; François I^{er}, par lettres patentes datées de Cavaillon même le 11 décembre 1537, accorda à la commune le droit de dériver de la Durance telle partie des eaux dont les habitants pourraient avoir besoin pour l'arrosage de leurs terres. Ceci se passait au lendemain de la retraite de Charles-Quint qui occupait en 1536 la Provence ; François I^{er}, en récompense des services rendus à sa personne et à ses troupes, par l'évêque de Cavaillon Marius Maffei, et pour réparer les pertes subies par ses sujets, octroya cette dérivation des eaux de la Durance. La permission donnée par François I^{er} fut enregistrée le 25 janvier 1538 par le Parlement d'Aix et reçut le 22 avril 1539 l'acquiescement de l'évêque de Marseille. Ensuite, un bref du pape, en date du 17 septembre 1566, autorisa la construction du Cabedan-Vieux ; enfin des lettres du légat d'Avignon du 20 octobre 1568 autorisèrent l'exécution des travaux.

Nous avons déjà dit que le canal était régi par le même syndicat que celui de Saint-Jullien ; on ne le con-

sidère même plus maintenant que comme principal dérivé de ce dernier. Il irrigue 758 hectares.

8. Enfin le quatrième groupe, dit de la banlieue d'Avignon comprend : le canal Crillon, le canal de l'Hôpital ou de la Durançole et le canal de Puy ou Cambis.

9^e Canal Crillon

Le canal Crillon a sa prise en Durance tout près de la Chartreuse de Bompas. Il traverse le territoire de la commune d'Avignon du sud au nord et va se jeter dans le Rhône à hauteur de la tête de l'île de la Barthelasse. Il a un parcours de 13 kilomètres et de plus 20 kilomètres de canaux secondaires, dont les plus importants sont ceux de Montfavet et de Saint-Martin. Il roule 2 mètres cubes d'eau.

Un chirographe du pape Benoît XIV du 23 septembre 1754 concéda à la ville d'Avignon le droit d'acheter les terrains nécessaires à l'exécution des travaux ; il y eut plusieurs projets, mais l'état des finances de la ville ne lui en permettait pas l'exécution immédiate. C'est alors que le duc de Crillon-Mahon, petit neveu du « brave Crillon », se souvenant que son aïeul avait reçu de la cour de France la permission de dériver de l'eau de la Durance dans le même but, offrit de se substituer aux droits que le chirographe de 1754 avait concédés à la ville. Par un acte du 7 août 1769, conclu entre la ville et le duc de Crillon, ce dernier s'engageait à termi-

ner les travaux dans l'espace de six ans et devait recevoir pour rémunération de ses débours, 40 sols par éminée arrosée, payables seulement les années où l'on userait de l'eau. Les travaux furent terminés dans le temps voulu, ils avaient coûté 400.000 livres.

Le canal reçut le nom de celui qui, par sa générosité, avait puissamment contribué à son établissement.

Ce canal a rendu de très grands services, transformant les environs d'Avignon, autrefois arides, en de superbes prairies qui, surtout à Montfavet et au Pontet, produisent un fourrage qui a une réputation régionale. Mais il donna lieu, comme d'ailleurs tous les canaux, à un nombre considérable de contestations. Il avait le défaut de ne pas être complété par des fossés de colature et d'être ainsi une cause d'insalubrité publique, les eaux d'arrosage formant par ce fait un sous-sol marécageux à émanations pestilentielles. Ces inconvénients ont aujourd'hui disparu.

Le canal a été adjugé à une Compagnie anonyme en 1836 et un syndicat d'arrosants veille à ce que la Compagnie remplisse ses obligations. Le canal fertilise environ 1.300 hectares, dont la majeure partie sur le territoire d'Avignon.

10° Canal de l'Hôpital ou de la Durançole

C'est une des plus anciennes dérivations de la Durance ; il fut établi en vertu d'une concession qui porte la date

du 3 des kalendes d'avril 1229 par les consuls d'Avignon, accordée à Pierre Buffo et à Isnard Mourre pour actionner deux moulins, l'un à farine, l'autre à foulon, situés à Avignon au portail Matheron et à la porte Aurouze ; il fut racheté par la ville pour l'hôpital Sainte-Marthe d'Avignon par un acte du 21 juin 1546 d'un sieur Guillermi, d'où lui vient le nom qu'il porte aujourd'hui, mais il ne faut pas le confondre avec un autre canal qui porte le nom de Durançole ou Roubine.

Le canal avait sa prise en Durance, un peu en amont du Pont de Bompas, au lieu dit le « trou de la Calade ». Une nouvelle prise fut faite au XVIII^e siècle à 3 kilomètres en aval du pont, c'est celle qui sert actuellement. Sa longueur est de 10 kilomètres.

Vers le XV^e siècle, les eaux du canal qui ne servaient auparavant qu'aux moulins, furent employées à l'arrosage de quelques prés et jardins. L'hôpital, les Chartreux de Bompas, les Bastidans et les Pradiers (syndicats d'arrosage), tous intéressés au canal, convinrent, par une transaction du 30 août 1601, « qu'à l'avenir, aucune dépense, aucune innovation ne sera faite à la Durançole et à sa prise sans leur consentement ».

Entre autres actes, passés depuis 1601, il faut signaler la transaction du 23 avril 1766, par laquelle la ville d'Avignon subrogeait l'hôpital Sainte-Marthe à tous ses droits sur la Durançole. Cette transaction fut homologuée et confirmée par une ordonnance du vice-légat Giévo, en date du 17 septembre 1776, décidant que les

redevances annuelles d'arrosage en retard seraient recouvrées comme deniers du Prince et perçues *More fiscalium debitorum*.

La transaction de 1776 imposait aux hospices d'Avignon l'obligation de tenir dans le canal de la Durançole le volume d'eau nécessaire à l'arrosage des propriétés riveraines, au fonctionnement des moulins de la Folie et de la Patience, à l'assainissement des Sorguettes à l'intérieur de la ville. Les syndics des Pradiers et des Bastidans devaient surveiller, de concert avec les recteurs de l'hôpital, le régime des eaux. L'entretien et le repurgement du canal dont les frais étaient supportés moitié par l'hôpital, moitié par les syndicats, furent une nouvelle source de difficultés qui amena une nouvelle transaction approuvée par ordonnance royale du 22 avril 1833 ; les frais de repurgement du canal depuis la nouvelle prise jusqu'aux remparts Saint-Lazare, deviennent la charge exclusive des hospices, moyennant une augmentation de 10 centimes par éminée dans la redevance d'arrosage.

Il n'y a pas de règle pour les tours d'arrosage, ni jour ni heure fixés, les particuliers arrosent à volonté ; le canal irrigue environ 650 hectares et reçoit 1.600 litres à la seconde ; seulement, par suite des nombreuses concessions faites en amont, le canal de l'Hôpital, quoique le plus ancien, ne voit passer à hauteur de sa prise qu'un mince filet d'eau très insuffisant et qui est encore

amoindri par les divagations de la rivière sur un lit d'une grande étendue.

11° *Canal Puy ou de Cambis*

Il a sa prise en Durance à 1.800 mètres en aval de celle de l'Hôpital, se dirige de l'est à l'ouest à travers le territoire d'Avignon, en restant en dessous de la route nationale n° 7 de Paris à Antibes et retourne à la Duranc un peu au delà de la ligne du chemin de fer de Lyon à Marseille; son parcours est de 8 kilomètres, le volume d'eau de 1.800 litres, il irrigue environ 280 hectares; le taux d'arrosage est de 24 fr. 40 par hectare.

Il a été créé au commencement du xix^e siècle par M. de Puy, maître d'Avignon dont le gendre, le marquis de Cambis, continua à développer l'œuvre; il a coûté 170.000 francs à établir; les arrosants prennent l'eau quand il leur plaît, à condition de ne pas l'enlever à leur voisin si celui-ci arrose déjà.

B. — *Le canal de Pierrelatte*

Nous allons étudier maintenant la seule dérivation qui existe dans le Vaucluse des eaux du Rhône, nous voulons parler du canal de Pierrelatte. L'origine de ce canal remonte au xvii^e siècle; il fut concédé par lettre patente du 13 juin 1693 à titre perpétuel par Louis XIV à son cousin, le prince de Conty, avec autorisation d'ôter

seraient dressés un cahier des charges de l'entreprise et un projet d'acte d'engagement à signer par les propriétaires intéressés et que, d'autre part, il y aurait au moins 2.400 hectares souscrits dans le Vaucluse.

Dans la Drôme, on avait renoncé à imposer aux arrosants aucune condition de cette nature, car on avait admis que les anciens usagers de ce département devaient conserver, comme par le passé, la faculté d'irriguer leurs terrains sans avoir d'autre obligation que de déclarer la quantité qu'ils arrosaient et de payer leur redevance. Avant d'avoir pu satisfaire à ces obligations, M. de la Vallée-Poussin fut déclaré en faillite ; le canal passait sous le séquestre judiciaire.

Dans la suite, sous les auspices de la Banque de France, MM. Bonnard, Genevois et Richard Wallace parvinrent, après beaucoup de difficultés, à constituer le 23 août 1889 une société anonyme au capital de 6.000.000 de francs, divisés en 12.000 actions de 500 francs ; ils avaient réalisé des souscriptions pour 3.200 hectares, la concession était fixée à quatre-vingt-dix-neuf ans ; l'État, comme corrélation de cette garantie, était appelé à participer aux bénéfices nets de l'exploitation au delà de 6 0/0 réservé au capital garanti. Le prix de l'hectare d'arrosage fut fixé par un tarif du 1^{er} janvier 1880 à 50 ou 60 francs par hectare, suivant que les déclarations d'arrosage sont faites avant ou après le 15 avril de chaque année. Ce tarif est encore en vigueur aujourd'hui. Le canal a sa prise établie dans

le Rhône sur la commune de Châteauneuf (Drôme) et est établi dans le lit du Rhône pendant 2.800 mètres, après quoi il traverse les communes de Donzère, Pierrelatte, Lapalud, la Garde-Adhémar, Saint-Paul-Trois-Châteaux, Bollène, Mondragon, Mornas, Piolenc, Uchaux, Orange, Châteauneuf-du-Pape, Bédarrides et Sorgues pour aboutir dans l'Ouvèze, son parcours est d'environ 80 kilomètres ; il y a en plus les canaux secondaires de Lapalud et de Caderousse. Il irrigue environ, entre son cours et celui du Rhône, 1.400 hectares (chiffre de 1913), plus 62 hectares de vignes à la submersion ; en outre, à l'automne, une partie des eaux est employée pour un usage industriel à la sucrerie d'Orange ; le canal reçoit 8 mètres cubes d'eau.

C. — CANAUX ISSUS DE LA FONTAINE DE VAUCLUSE

La rivière qu'on appelle Sorgues sort de la célèbre fontaine de Vaucluse et possède presque en tout temps un volume considérable d'eaux vives et pures. Non seulement cette rivière est une source de richesse par suite des nombreuses usines qui l'emploient comme force motrice, mais elle alimente également de nombreux canaux d'irrigation,

Un peu avant d'arriver à l'Isle-sur-Sorgues, elle se divise en deux branches, dont l'une va passer à Velleron et porte le nom de Sorgues de Velleron, et arrose la riche plaine des Paluds comprise entre Pernes et Entrai-

gues ; l'autre plus importante et nommée Grande Sorgues, traverse l'Isle, le Thor, puis se divisant plusieurs fois, arrose les territoires de Gadagne, Jonquerres, Saint-Saturnin et Vedènes.

Une partie des eaux de cette branche rejoint la Sorgues de Velleron à Bédarrides ; une autre se jette dans l'Ouvèze à Sorgues ; de plus des ramifications de cette rivière vont jusqu'à Avignon et au Rhône.

La branche de Velleron a un parcours de 25 km. 500 et un débit de 5.400 litres dans les eaux ordinaires et de 29.000 litres dans les grandes crues.

La branche de l'Isle a une longueur de 26 km. 500 avec un débit de 7.600 litres dans les eaux ordinaires, et de 40.000 litres dans les grandes crues.

Le plus important des canaux dérivés des Sorgues, est le canal de Vaucluse qui a sa prise à l'extrémité de la commune du Thor et se divise en plusieurs branches ; celle de Sorgues, longue de 4 kil. 500, la branche mixte ou de Vedènes et celle d'Avignon longue de 12 kil. Il arrose au total environ 700 hectares. Il est aujourd'hui propriété de l'État ; la date de sa construction est inconnue, mais il en est fait mention dans la charte de donation, faite en juin 1101 par Rostang de Béranger, au chapitre métropolitain de la ville d'Avignon.

Les propriétaires de roues hydrauliques, ne peuvent établir dans le canal aucun ouvrage de nature à gêner le cours de l'eau. Le syndicat chargé de l'administration du canal date d'un arrêté préfectoral du 8 juin 1807,

approuvé par décret impérial du 22 octobre 1808 et modifié par une ordonnance royale du 16 mai 1842. Les gardes du canal sont nommés par le préfet ; le syndicat fait nettoyer et entretenir le canal ; les propriétaires arrosant avec la branche d'Avignon se servent des eaux deux fois par semaine. La cote d'arrosage est très variable d'une année à l'autre et sur chaque branche.

Syndicats d'arrosage de la Sorgues.

Jusqu'à sa division un peu en amont de l'Isle en deux branches principales, la Sorgues n'arrose qu'une très petite quantité de terres. Les difficultés ont commencé à cet embranchement entre le syndicat de Velleron et le syndicat du canal de Vaucluse au sujet de la répartition des eaux. Une transaction est intervenue le 7 octobre 1848 et le décret du 27 mars 1852 a déterminé l'exécution de travaux à faire pour maintenir le partage des eaux toujours identique, à la proportion convenue entre les deux syndicats.

Chaque branche principale se divise en plusieurs branches secondaires qu'il serait trop long d'énumérer, Nous dirons seulement que la branche de l'Isle arrose environ 700 hectares et celle de Velleron environ 800 hectares ; au total, les eaux des Sorgues irriguent environ 2.500 hectares, mais pourraient en irriguer cinq fois plus.

D. — CANAUX DÉRIVÉS DES TORRENTS ET DES SOURCES

Le cadre de notre étude ne nous permet pas d'entrer dans le détail de ces canaux très intéressants en ce qui concerne les intérêts particuliers de communes ou de quartiers, mais beaucoup moins importants au point de vue général.

On peut, très approximativement d'ailleurs évaluer à 6.000 hectares environ les surfaces tributaires pour leurs arrosages de cette catégorie de canaux, mais le débit de ces eaux trop souvent précaire, surtout pendant l'été où leur besoin se fait le plus vivement sentir, en diminue sensiblement l'importance.

Pour terminer cet exposé de l'irrigation dans Vaucluse, nous allons dire quelque mots sur :

Les associations syndicales concernant les eaux ;

La statistique générale des différentes origines des eaux d'arrosage ;

La quantité d'eau nécessaire à l'arrosage, la température de ces eaux et la variation du débit des cours d'eaux.

Les associations syndicales

Ces associations sont nombreuses dans le Vaucluse et ont un bon fonctionnement, en général, car plusieurs d'entre elles étant très anciennes, leur utilité se trouve

traditionnellement reconnue ; on peut les diviser en cinq classes différentes.

1^o Celles de défense contre les fleuves, rivières ou torrents appelés aussi d'endiguement, au nombre de quarante-cinq. D'abord les syndicats de défense contre le Rhône, s'occupant de protéger environ 5.000 hectares contre les dévastations du fleuve ; ils sont au nombre de onze : ceux de Mornas, des berges du Rhône en amont et en aval de Caderousse, des digues de ceinture du Rhône de défense de la ville de Caderousse, de Châteauneuf, del'Hers, du fossé des Combes, de la Barthelasse, de l'aval d'Avignon et de l'île de Courtine.

Ensuite, les associations syndicales contre la Durance qui comprennent un premier groupe de neuf associations syndicales dans l'arrondissement d'Apt ; celles de Beaumont d'Apt, Mirabeau, Pertuis, Villelaure, Cadenet, Puyvert, Lauris, Puget, Mérindol ; et un second groupe dans l'arrondissement d'Avignon, comprenant celles de Cheval-Blanc, Cavaillon et Caumont, et aussi une association syndicale dite Communauté des bords de la Durance à Avignon.

Enfin, les syndicats d'endiguement contre divers torrents et rivières, comme ceux de la Coroune, du Lez, de l'Aigues, des digues de Louvèze, de la Limade, etc.

2^o Les associations syndicales mixtes d'endiguement et d'assainissement au nombre de neuf ;

3° Les associations syndicales d'assainissement et de dessèchement au nombre de cinquante ;

4° Les syndicats de dessèchement et d'arrosage à la fois, au nombre de huit ; savoir, les syndicats des Roubines et cours d'eau de la commune d'Entraigues, des eaux de Courthézon, des canaux de Monclar et de Trentin au Thor, du Bas Fraisse à Lauris, des fossés de l'Argent et de la Tourtouire, des Storts et du canal Badarel, des arrosages et des dessèchements de la plaine de Pertuis, le nouveau syndicat de Pertuis.

5° Les associations syndicales d'irrigation dans Vaucluse, au nombre de soixante-onze.

Nous avons étudié les principales d'entre elles dans l'étude détaillée des principaux canaux, toutes jouent un rôle important dans la vie agricole du département, et ce rôle a été déjà mis en lumière.

Statistique générale des arrosages dans le Vaucluse

Le Rhône avec le seul canal de Pierrelatte irrigue environ 1.100 hectares.

La Durance avec tous ses canaux dérivés environ 13.000.

La fontaine de Vaucluse, avec ses deux branches principales environ 2.200.

Les divers torrents, cours d'eau et sources environ 6.000.

La surface totale irriguée dans le Vaucluse est donc d'environ 22.000 hectares ; ce qui représente à peu près 6 0/0 de sa superficie, mais les différences sont très grandes entre les communes quant à la surface irriguée. Environ vingt communes n'ont aucune irrigation alors que celle de Cavaillon présente l'exemple le plus complet du perfectionnement des arrosages. Sur 5.000 hectares de son territoire, presque les trois quarts sont irrigués. Entraigues, Caumont, Althen les Paluds et Avignon sont, après Cavaillon, les territoires les mieux arrosés, avec 40 à 56 0/0 de leurs terres arrosées.

On admet d'une manière générale qu'un litre d'eau par seconde et par hectare du 1^{er} avril au 30 septembre est suffisant pour les arrosages, mais ce chiffre ne représente qu'une moyenne pour un ensemble de cultures très diverses.

A la suite des nombreuses observations qui ont été faites relativement à la température des eaux d'arrosage, on peut considérer que celles-ci dépassent en moyenne 20 degrés pendant le mois de juillet ; ce sont les eaux de la Sorgues qui sont les plus froides et même à cause de cela, moins favorables à la végétation.

Les eaux de source ont une température qui varie extrêmement peu selon la saison. Les eaux de la Durance sont au contraire à température très variable, chaudes l'été et très froides l'hiver. La température moyenne de ses eaux, pendant la période des arrosages, c'est-à-

dire d'avril à septembre est de 16° 7 et elle augmente dans les filioles secondaires.

La variation du débit des eaux est assez considérable, selon les périodes de sécheresse ou de grande crue ; en ce qui concerne le canal de Pierrelatte, celui-ci trouve toujours dans le Rhône, une quantité d'eau suffisante à son alimentation.

Pour ce qui est des cours d'eau, torrents et sources, nous avons déjà dit qu'il leur arrivait souvent d'avoir un débit insuffisant au moment où le besoin de l'arrosage se fait le plus vivement sentir.

La Sorgue a un débit fort variable, mais la Fontaine de Vaucluse n'alimente pas seule ce cours d'eau qui, au début de son parcours, reçoit d'autres sources et suffit à l'arrosage de son périmètre.

Ce sont les arrosants de la Durance qui ressentent le plus vivement les effets fâcheux de la pénurie d'eau. Cette rivière qui, en temps de crue, roule un volume des plus considérables, arrive souvent pendant les sécheresses de l'été, à ne pouvoir fournir aux très nombreuses prises établies dans le Vaucluse, dans les Bouches-du-Rhône, dans les Basses-Alpes et plus haut, leur volume d'eau habituel. Or, comme les dernières prises dans le Vaucluse, sont situées à quelques kilomètres à peine de son embouchure dans le Rhône, elles se seraient trouvées, en temps de pénurie, ne recevoir aucune eau si on ne réglementait pas les prises. Il y a dans ce but une commission dans le département constituée en vue

de répartir les eaux. A la fin d'août 1913, par suite de la pénurie d'eau en Durance, les concessions se trouvent réduites de moitié. Cependant, malgré les efforts déjà faits, le manque d'eau existe et il est fort préjudiciable aux agriculteurs irrigants ; actuellement, pour remédier à ces inconvénients, il y a le projet pendant devant la Chambre, du barrage de Gréoux, lequel est lié à la question des eaux du lac d'Allos et de Fontaine-Levêque, il serait à souhaiter que cette question vitale reçoive une solution rapide.

Nous ne pouvons terminer cette étude des irrigations du Vaucluse sans mentionner le grandiose projet de l'ingénieur Dumont qui devait donner, dans cinq départements riverains du Rhône, une zone irrigable de 222.000 hectares sur lesquelles 45.000 auraient pu être rapidement irrigués. Jusqu'à présent, malgré l'intérêt que les pouvoirs publics semblent avoir apporté à ce gigantesque projet, dont il est inutile de démontrer quels seraient les bienfaits incalculables, aucun pas sérieux n'a été fait dans cette voie et il est à craindre qu'il n'en soit ainsi de longtemps, vu les dépenses considérables à engager et la difficulté d'une entente entre arrosants répartis sur un si long parcours.

CHAPITRE II

LA PRODUCTION DES FRUITS ET DES LÉGUMES

DANS LE VAUCLUSE

La production des fruits et des légumes a toujours tenu une place importante dans l'agriculture du Vaucluse, principalement autour des grands centres et dans la vallée de la Durance, où la canalisation et la mise à la portée de l'agriculture des eaux de cette rivière ont depuis plusieurs siècles favorisé ces cultures.

Lorsque le Vaucluse perdit, avec la disparition de la garance et la crise du phylloxera, ses grandes sources de richesses, le cultivateur chercha quelles nouvelles cultures pourraient rendre la prospérité au pays. On peut considérer que l'expansion de celles qui font l'objet de cette étude a eu trois ordres de causes principales.

D'abord, le climat; celui-ci, nous l'avons déjà vu, est méditerranéen et, bien que soumis à des variations de températures parfois très brusques, il n'en est pas moins particulièrement favorable, par suite de l'ardeur des rayons du soleil, des hivers peu rigoureux et de la

grande chaleur de l'été qui active singulièrement la maturité. Mais ce climat, précisément à cause de sa sécheresse et de sa température élevée, ne permettrait qu'un petit nombre de ces cultures, si un admirable réseau de canaux d'irrigation ne venait compléter son action si heureuse. Nous savons même que ces canaux sont allés porter la vie et la richesse dans de vastes étendues qui n'étaient autrefois que de maigres garrigues brûlées par le soleil.

Ensuite, l'extension des débouchés : nous consacrerons un chapitre spécial à l'étude de cette matière, mais nous pouvons d'ores et déjà dire combien grands ont été les efforts des producteurs, des négociants, des syndicats et des comices agricoles pour ouvrir à cette nouvelle production sans cesse grandissante, des marchés susceptibles de constituer une clientèle durable et capable de s'agrandir.

Enfin, et cela n'a pas été, tant s'en faut, l'agent le moins négligeable de ce développement, les améliorations successives que les compagnies de chemin de fer et en particulier la compagnie P. L. M., pour la région qui nous intéresse, ont apportées dans l'établissement de leurs tarifs de transport, ainsi que l'augmentation de vitesse qu'elles ont réalisée dans ces transports et qui permet aujourd'hui d'envoyer rapidement et à peu de frais, sur les marchés français et étrangers, les produits maraîchers de la région qui peuvent y être présentés en excellent état.

Nous voyons donc qu'un ensemble heureux de circonstances, joint à de grands efforts dûs à l'initiative des intéressés et des pouvoirs publics ont permis le développement prodigieux de cette branche de l'agriculture. Tout n'est pas encore fait et l'avenir sera certainement marqué par de nouveaux progrès qui en faciliteront encore l'extension. Quoi qu'il en soit, à l'heure actuelle, le Vaucluse a su prendre parmi les départements producteurs de fruits et de légumes, une place prépondérante qui s'accroît continuellement. En 1909, on évaluait à 3.080 hectares les surfaces consacrées dans le département à la culture des primeurs, donnant un produit annuel de 4.835.000 francs environ.

Nous avons dit que ces cultures étaient venues en remplacement ou en compensation de la ruine qu'avait occasionnée la disparition de la garanee. On peut donc estimer qu'elles ont commencé à se développer il y a seulement vingt cinq ans.

Quelques années après, en 1890, la Compagnie P.-L.-M. entra, avec d'ailleurs une certaine timidité, dans la voie de l'abaissement de ses tarifs de transports de primeurs à grande vitesse et, de ce moment seulement, on put entrevoir la possibilité de transporter au loin, à des prix assez modiques pour ne pas augmenter, d'une manière prohibitive, leur valeur sur les marchés d'exportation, ces denrées même lorsqu'elles avaient perdu leur qualification de « primeurs » et qu'on se trouvait au gros moment de la récolte.

Nous allons étudier maintenant, séparément, les principaux fruits et légumes du Vaucluse, ceux du moins qui y font l'objet d'une culture et d'une exportation importantes. Nous énumérerons pour chacun les principaux centres de production, leurs marchés, les conditions de cultures, les progrès nombreux qui ont été réalisés en cette matière ; la question des assolements ; nous montrerons aussi combien la vulgarisation de l'emploi des engrais chimiques ainsi que l'étude très approfondie, qui a été faite pour chaque denrée, de ceux qui pouvaient le mieux leur convenir, ont aidé à ce développement,

I. — LES FRUITS

LE CERISIER

On rencontre le cerisier particulièrement sur les territoire de Pertuis, Avignon, Cavaillon, Pernes, Carpentras. Cet arbre redoute moins que d'autres les gelées printanières ; son principal ennemi est le grand vent, aussi le plante-t-on en général, dans des endroits abrités. Il faut attendre au minimum, six ou sept ans, souvent dix ans, pour commencer à récolter des fruits ; toutefois le bigarreau blanc produit plus tôt, mais il craint beaucoup le vent et la pluie qui fait éclater le fruit.

On taille l'arbre dans sa jeunesse, mais après, il croît librement ; on greffe d'habitude le cerisier sur mérisier ou sur prunier sauvage.

Les espèces les plus cultivées, parce que les plus recherchées, sont : la « Reine Hortense », le « Reverchon », les « Bigarreaux rouges ou blancs », le « Bigarreau Joboulay ».

Le fruit vient à maturité fin avril ou commencement mai ; son prix est extrêmement variable, il dépend de la production qui est influencée par les gelées printanières ; comme primeur, il peut atteindre, de 100 à 125 francs les 100 kilos pour tomber, au moment de la grosse production, entre 15 et 25 francs les 100 kilos.

Le savant professeur départemental d'agriculture, M. Zacharewicz, auquel nous emprunterons, au cours de ces pages, de nombreuses indications et remarques, conseille une fumure composée de nitrate de soude, de sulfate de potasse et de superphosphate de chaux.

L'ABRICOTIER

Cet arbre est, de beaucoup, le plus cultivé dans le Vaucluse, on le trouve à Cavaillon, à Pernes, à Apt, et surtout à Carpentras qui, centralisant la production de plusieurs territoires voisins, tels que ceux de Baumes. Caromb, Saint-Pierre-de-Vassols et Modène, en expédie annuellement plus d'un million de kilos. Il faut noter

aussi, qu'à Carpentras, comme dans beaucoup d'autres centres tels qu'Apt et Cavaillon, l'industrie utilise une grande partie de la récolte à faire des conserves ou des confitures.

Sur les contreforts arides du Ventoux, abrités du vent du Nord, surtout vers Caromb et Baumes, s'étagent sur les coteaux de véritables champs d'abricotiers, bien aérés; cet arbre ne supporte pas les terrains humides ou trop arrosés, et se plaît dans les terrains secs où la chaleur et les rayons du soleil donnent à ses fruits une saveur et une douceur incomparables.

Il est cultivé tout seul ou bien planté dans les vignes comme culture intercalaire, la vigne et l'abricotier ne se portent pas préjudice mutuellement. Les arbres sont toujours placés de 8 à 10 mètres de distance dans les lignes et à une quinzaine de mètres entre les lignes. Cette distance peut paraître excessive, mais elle a l'agrément de permettre, lorsque la plantation vient à s'épuiser, de planter dans les intervalles de nouveaux abricotiers ou des chênes truffiers; de plus, dans la jeunesse des abricotiers, on peut y faire des cultures intercalaires; telles que celles du blé ou du sainfoin.

On plante en général l'abricotier greffé sur franc ou quelquefois sur prunier dit « Mirobolan ». On laisse pousser l'arbre suffisamment haut pour pouvoir labourer, car il faut y faire un travail d'hiver et deux ou trois en été. En outre, il convient de travailler à la bêche le pied des arbres; il faut cesser toute culture au moment

de la floraison pour éviter la coulure. Il y a un autre avantage à laisser l'arbre s'élever au-dessus du sol à cause des labours, c'est celui de le préserver des gelées blanches qui l'atteindraient plus facilement si les branches se trouvaient plus près du sol.

On ne soumet, en général, l'abricotier à la taille que pendant les premières années de sa plantation. Plus tard on ne le taille plus. Cependant on a remarqué qu'il était excellent de supprimer en hiver les « gourmands et les brindilles » qui, par leur frottement, peuvent nuire à la fructification.

On divise les variétés d'abricots en deux groupes principaux :

a) Les fruits d'expédition destinés à être mangés frais ;

b) Les fruits de conserve qui ont leur emploi dans la confiserie pour les conserves de pulpe et pour les compotes ou marmelades. Certaines variétés sont préférables pour la confiserie et les conserves de pulpe, tandis que tous les fruits des diverses variétés, même inférieurs, peuvent servir à la fabrication des compotes.

Parmi les fruits d'expédition il faut citer, par ordre de maturité :

Le « Précoce de Boulbon » qui est l'espèce la plus hâtive connue ; elle donne des fruits au commencement de juin. Ils sont très gros et très beaux, mais se fendent facilement.

Le « Gros Luizet », très beau fruit mûr vers la fin juin,

il est très abondant et on recommande particulièrement de le vulgariser.

Le « Dur de Luizet », fruit très coloré et assez dur ; il est par conséquent très commode pour l'expédition, toutefois l'arbre est d'une fertilité moyenne.

Enfin le « Gros Muscat » donne un fruit très gros d'une belle couleur et d'un parfum exquis. C'est le meilleur de tous les abricots. Il mûrit au commencement de juillet, l'arbre est très fertile et on conseille beaucoup sa plantation.

On peut citer encore le « Précocé de Montplaisir », le « Hâtif de Domazan », le « Comice de Toulon » et le « Grand Montplaisir ».

Les principales variétés employées pour faire les conserves sont par ordre de mérite le « Blanc rose », le « Blanc poman » et le « Blanc commun » ; tous ces fruits sont assez gros, de belle forme et peu colorés ; ils mûrissent au commencement ou courant juillet. Toutes ces variétés sont très rustiques, très fertiles et, de plus, propres à la grande culture de l'abricotier. Le Blanc rosé est le meilleur abricot et il tend à remplacer les deux autres variétés.

Comme pour les cerises leur prix varie énormément selon la productivité de l'année, la précocité du fruit et l'espèce qui est cultivée. Les plus beaux fruits destinés à la confiserie peuvent, avec une récolte médiocre, atteindre le prix de 200 et jusqu'à 300 francs les 100 kilos. Les abricots de primeurs sont également fort chers ; en

pleine saison, lorsqu'ils sont abondants, leur prix varie entre 35 et 70 francs.

L'abricotier demande une fumure assez fréquente ; on peut le fumer tous les deux ou trois ans avec du fumier de ferme ou des tourteaux, on recommande d'y ajouter de la potasse et de l'acide phosphorique qui poussent à la productivité de l'arbre. On peut également n'employer que des engrais chimiques en se servant de nitrate de soude, de sulfate de potasse, de superphosphate de chaux et de plâtre.

LE PÊCHER

La culture du pêcher est plus localisée que celle des précédents arbres fruitiers. Cependant elle tient une certaine place dans la culture de la région, notamment dans les terrains provenant des alluvions de la Durance ; on le trouve cultivé à Carpentras, à Pernes, et surtout aux environs d'Avignon et de Cavaillon. Cet arbre se plaît dans les terrains fertiles à sous-sol perméable et frais.

Il est planté en général, greffé sur franc, car il est constaté que c'est ainsi qu'il se développe le mieux. Cependant on le rencontre aussi dans des sols légers, greffé sur amandier, mais il ne vit pas très longtemps dans ces terrains par suite de la sécheresse de l'été.

On plante le pêcher soit associé à la culture de la

vigne, soit à la culture maraîchère. On doit le tailler tous les ans en hiver si l'on veut qu'il dure longtemps et qu'il donne de beaux fruits, sinon il s'allonge démesurément et meurt plus vite. Le pêcher produit plus tôt que l'abricotier, deux ans à partir du greffage, mais il cesse de donner vers l'âge de douze ans. Il fleurit après l'abricotier et son fruit est un peu plus tardif que celui de ce dernier, la pêche apparaît au commencement juillet et elle dure jusqu'en septembre.

On distingue deux groupes bien différents de pêches :

a) Les pêches à peau duveteuse et à noyau libre ; ce sont celles dites pêches molles ; ce sont aussi les meilleures comme fruits de table. Il en existe de nombreuses variétés. Les nouvelles pêches américaines, prodigieusement fertiles, ont à peu près détrôné nos meilleures anciennes variétés. Les types les plus connus sont :

« L'Amsden », fruit moyen, bien coloré, juteux, mûr à la mi-juin ; c'est une espèce très fertile.

« L'Alexander » qui est un fruit assez gros, très bon et très coloré, sa maturité a lieu à la fin juin.

Le « Précoce de Hale » beau fruit de couleur rose vif et excellent, il est mûr au commencement de juillet.

Parmi les variétés locales, il faut signaler le « Fondant de Grans » très beau fruit, mais dont la saveur laisse à désirer ; il mûrit au commencement d'août ; ensuite la « Grosse Mignonne » hâtive qui est un fruit excellent et qui mûrit vers le milieu d'août ; enfin le « Rouge du 15 août », nouvelle variété qui a été obtenue

par un jardinier de Chateaurenard, c'est un fruit excellent et très coloré.

b) Les pêches à noyaux adhérents à la chair ou pêches dures, désignées sous le nom de « Pavies » et qu'on nomme vulgairement alberges dans le pays. Elles offrent l'avantage de supporter très bien le voyage et de se conserver assez longtemps à cause de la dureté de leur chair ; elles sont cependant moins appréciées que les pêches molles, mais on cultive beaucoup certaines espèces pour la fabrication des conserves.

On peut citer comme espèces les plus connues, les « Pavies de Pomponne » les « Monstrueuses » les « Rouges » et les « Jaunes », cette dernière principalement employée pour les conserves.

Le transport des pêches molles dont nous avons dit qu'elles étaient les plus appréciées comme fruit de table ne va pas sans de grandes difficultés, on est obligé d'employer de grandes précautions pour que ces fruits parviennent en bon état à destination. Pour les primeurs et les plus beaux d'entre eux destinés à la consommation de luxe, on se sert de petites caissettes dans lesquelles les pêches reposent sur un lit de coton et sont soigneusement séparées les unes des autres, elles arrivent ainsi en parfait état, mais on comprend facilement que dans de pareilles conditions leur prix soit sensiblement majoré.

Ce prix, comme celui de tous les autres fruits, varie avec la production de l'année et l'époque à laquelle les

pêches paraissent sur le marché. Elles peuvent valoir depuis 50 francs jusqu'à 200 francs les 100 kilos.

L'AMANDIER

L'Amandier est un arbre de grande ressource pour les terrains secs, pierreux et arides du département, pourvu qu'ils soient un peu profonds. Les coteaux leur sont très favorables en ce qu'ils y trouvent des abris contre les gelées ; l'amandier fleurit en Vaucluse à la fin janvier ou au commencement février, aussi il n'y a pas d'arbre qui redoute davantage les effets funestes de la gelée et qui donne un plus petit produit, mais c'est aussi celui qui demande le moins de soins. On le rencontre dans presque toutes les collines arides du département, on le plante aussi très souvent en guise de limites dans les champs maigres.

L'amandier se propage par des semis d'amandes à coques dures que l'on greffe ensuite avec les variétés qu'on désire obtenir. On lui donne quelques labours, à temps perdu, en évitant toutefois l'époque de la floraison. On le laisse pousser en hautes tiges et on se contente tous les deux ans d'enlever le bois mort et de supprimer les « gourmands ».

On plante habituellement les amandiers à une distance de 6 mètres en tous sens, ce qui donne une moyenne de 280 arbres par hectare.

Quoique ne demandant presque pas de frais de culture, les terrains consacrés aux amandiers vont sans cesse en diminuant ; cela tient à ce qu'il faut attendre un temps assez long avant de récolter et que cette récolte par suite des gelées est très aléatoire. De plus partout où le terrain s'y prête, on préfère cultiver des chênes truffiers ou des abricotiers dont le rendement est bien supérieur. Aussi, la valeur des amandes a-t-elle beaucoup augmenté par suite de leur rareté. On paie les amandes dites pistaches 100 à 200 francs les 100 kilos et les autres de 35 à 60 francs.

On consomme aussi au printemps, et c'est même un des premiers fruits qui apparaît sur les marchés, beaucoup d'amandes vertes comme fruits de table, c'est la princesse qui est la plus appréciée.

On ne cultive que les amandes douces qui sont à coques dures ou à coques tendres. Ces dernières sont les plus chères et tendent à détrôner les autres, mais elles sont moins rustiques et fructifient moins bien. Parmi les amandes à coques tendres, « les Princesses » sont les plus belles, de très bonne qualité et très fructifères. La « Grosse de Corse » est un très beau fruit mais peu abondant. Parmi celles à coques dures, il faut citer la « Grosse verte », beau fruit de bonne qualité à floraison tardive qui le préserve des gelées plus souvent que les autres variétés. Il y a aussi l'« Amande à flots » ainsi appelée à cause de la multiplicité ordinaire de son fruit dans la même coque, c'est celle qui est la plus

pêches paraissent sur le marché. Elles peuvent valoir depuis 50 francs jusqu'à 200 francs les 100 kilos.

L'AMANDIER

L'Amandier est un arbre de grande ressource pour les terrains secs, pierreux et arides du département, pourvu qu'ils soient un peu profonds. Les coteaux leur sont très favorables en ce qu'ils y trouvent des abris contre les gelées ; l'amandier fleurit en Vaucluse à la fin janvier ou au commencement février, aussi il n'y a pas d'arbre qui redoute davantage les effets funestes de la gelée et qui donne un plus petit produit, mais c'est aussi celui qui demande le moins de soins. On le rencontre dans presque toutes les collines arides du département, on le plante aussi très souvent en guise de limites dans les champs maigres.

L'amandier se propage par des semis d'amandes à coques dures que l'on greffe ensuite avec les variétés qu'on désire obtenir. On lui donne quelques labours, à temps perdu, en évitant toutefois l'époque de la floraison. On le laisse pousser en hautes tiges et on se contente tous les deux ans d'enlever le bois mort et de supprimer les « gourmands ».

On plante habituellement les amandiers à une distance de 6 mètres en tous sens, ce qui donne une moyenne de 280 arbres par hectare.

Quoique ne demandant presque pas de frais de culture, les terrains consacrés aux amandiers vont sans cesse en diminuant ; cela tient à ce qu'il faut attendre un temps assez long avant de récolter et que cette récolte par suite des gelées est très aléatoire. De plus partout où le terrain s'y prête, on préfère cultiver des chênes truffiers ou des abricotiers dont le rendement est bien supérieur. Aussi, la valeur des amandes a-t-elle beaucoup augmenté par suite de leur rareté. On paie les amandes dites pistaches 100 à 200 francs les 100 kilos et les autres de 35 à 60 francs.

On consomme aussi au printemps, et c'est même un des premiers fruits qui apparaît sur les marchés, beaucoup d'amandes vertes comme fruits de table, c'est la princesse qui est la plus appréciée.

On ne cultive que les amandes douces qui sont à coques dures ou à coques tendres. Ces dernières sont les plus chères et tendent à détrôner les autres, mais elles sont moins rustiques et fructifient moins bien. Parmi les amandes à coques tendres, « les Princesses » sont les plus belles, de très bonne qualité et très fructifères. La « Grosse de Corse » est un très beau fruit mais peu abondant. Parmi celles à coques dures, il faut citer la « Grosse verte », beau fruit de bonne qualité à floraison tardive qui le préserve des gelées plus souvent que les autres variétés. Il y a aussi l'« Amande à flots » ainsi appelée à cause de la multiplicité ordinaire de son fruit dans la même coque, c'est celle qui est la plus

employée dans la fabrication des dragées. Enfin la « Grosse dite Monstrueuse » exclusivement employée verte pour la confiserie. C'est une espèce peu fertile.

LES FRAISES

La fraise est avec l'abricot le fruit dont la culture a acquis dans le Vaucluse le plus grand développement. De plus, c'est surtout grâce aux efforts accomplis pour faire apprécier ce fruit sur les marchés français et étrangers, qu'a grandi le mouvement vers les cultures maraîchères. C'est en 1882, qu'on a commencé à développer ce genre de culture ; vers 1886, ce produit a conquis le marché de Lyon. On cultivait à ce moment une espèce dite « Marguerite » incapable de supporter de longs voyages et, jusqu'en 1889, le tonnage d'expédition ne dépassait pas 200 tonnes annuellement. En 1890, l'abaissement des tarifs de chemin de fer lui permettait de concurrencer sur les marchés de Paris et de l'étranger les produits similaires.

Le Vaucluse, est en effet, avec le Var, le Finistère, le Maine-et-Loire et le Tarn-et-Garonne, un des cinq grands centres de production de ce fruit. Il y a même dans le département en dehors des lieux de production tels qu'Aubignan, Loriol, Velleron, Sarrians, Montmirail, Avignon, un véritable centre d'énorme production comprenant les trois territoires limitrophes de Carpentras,

Monteux et Pernes ; chacune de ces trois gares en expédie annuellement plus d'un million de kilos. Notons, en passant, que seule la grosse fraise est cultivée dans le département. Cette culture est des plus rémunératrice et tend à s'accroître encore, surtout parce que le fraisier est au point de vue du terrain une plante fort peu exigeante, qu'on a plantée presque exclusivement dans les anciennes garrigues de Carpentras, de Monteux et de Pernes lesquelles, grâce à l'adduction des eaux de la Durance par le canal de Carpentras sont devenues un terrain merveilleux pour la fraise.

La composition géologique des terrains influe sur les qualités de la fraise ; ainsi à Carpentras, par suite de l'élément ferrugineux du terrain, elle est plus ferme et supporte mieux le voyage.

Toutes les fraises cultivées sont à gros fruits et on les reproduit par stolons ou coulants, mais jamais par semis, comme pour les fraisiers à petites fraises, car ce procédé donne trop de variations dans les plantes que l'on obtient. Les champs de fraises, comme d'ailleurs ceux de beaucoup d'autres cultures maraîchères délicates, présentent cette particularité qu'ils sont coupés à intervalles assez rapprochés par des palissades en roseaux dirigées de l'est à l'ouest ; le rôle de ces abris est de préserver les plantes des effets désastreux du vent du nord et de concentrer la chaleur du soleil pour activer la maturité. Ces parcelles de terrains sont travaillées et reçoivent une bonne fumure de fumier de

ferme ; on divise chaque parcelle en planches, chaque planche renfermant trois rangées parallèles de plants ; entre chaque planche, on laisse un espace d'environ 50 centimètres pour laisser passer l'eau d'arrosage et pour faciliter la cueillette.

On peut planter les fraises à plusieurs époques, mais les plus favorables sont à la fin juin et à la fin septembre. Dans les plantations de juin, il faut tâcher de conserver au fraisier une petite motte de terre pour l'aider à prendre racine pendant les grandes chaleurs. Il faut tous les ans, au commencement de l'hiver, recouvrir les plants d'un peu de fumier pour les préserver du froid et les débarrasser en octobre et novembre de leurs rejetons. On travaille le sol aussi souvent qu'il le faut pour qu'il n'y ait pas d'herbes, on arrose selon le degré de sécheresse, mais le moins possible au moment de la maturité du fruit ; en effet, des arrosages ou des pluies trop fréquentes font pourrir le fruit sur la plante. Beaucoup de maraîchers, au moment de la cueillette, étalent sur le sol une légère couche de paille qui a pour but d'éviter à la fraise le contact de la terre et de la rendre plus présentable.

L'époque de la récolte varie tant par suite de la température plus ou moins élevée du printemps que par suite de la nature du sol ; ainsi la cueillette commence à Carpentras vers le 25 avril et dans les environs d'Avignon vers le 5 mai seulement. Elle se continue jusque vers la mi-juin.

Outre la fumure ou fumier de ferme, on peut employer un mélange d'engrais chimiques composé de superphosphate connu en agriculture sous le nom de 18/20, de sulfate de potasse et de nitrate de soude.

Le rendement par hectare est très variable selon les années, la fraise cultivée et la nature du sol ; on obtient de 4 à 8 et même 10.000 kilos de fraises par hectare. En tant qu'extrême primeur, ce fruit vaut de 3 à 5 francs le kilo ; il tombe de 60 à 80 francs les 100 kilos au milieu de la récolte et descend même jusqu'à 25 francs. Il faut considérer qu'une bonne moitié de la recette est absorbée par ces frais et que l'hectare laisse un bénéfice net qui peut varier de 1.000 à 2.000 francs.

Le choix des espèces à cultiver est très important, car toutes ne sont pas également prisées pour la vente, sont plus ou moins fructifères et supportent plus ou moins bien le voyage. On cultive principalement :

La fraise « Marguerite Lebreton », qui convient à presque tous les terrains, très précoce et très productive ; donne de gros fruits allongés, mais peu parfumés.

La fraise « Victoria » très rustique, s'accommodant de tous les terrains et moins délicate que les autres ; c'est une variété à très beaux fruits, juteuse, parfumée, abondante et demi-hâtive.

La fraise « Docteur Morère » donne de très beaux fruits, rouge foncé, susceptibles de cultures forcées.

La fraise « May Queen » qui produit peu, mais qui est extrêmement précoce.

La fraise « Belle Lyonnaise » est tardive, c'est un beau fruit presque blanc, très sucré et très parfumé.

La fraise « Noble Laxton », gros fruit rouge très hâtif.

La fraise « Naxton », très rouge, très grosse et excellente, elle est fort appréciée à Londres à cause de sa couleur.

On peut encore citer la fraise « Héricart », la fraise « Général Chanzy », la « Quarantaine », mais ces espèces n'ont donné que des résultats médiocres.

Ce n'est qu'à la suite de nombreux essais que l'on parvient à distinguer quelles espèces produisent dans tel ou tel terrain les meilleurs résultats, et il y a eu là toute une étude à faire qui rappelle celle des porte-greffes américains pour la vigne.

En dehors de la culture en plein vent, on a tenté il y a vingt-cinq ans environ le forçage des fraises, sous châssis ; on n'obtint que peu de résultat, les plantes étaient belles, mais ne donnaient pas de fruits ; depuis, on a appliqué de nouveaux procédés et de nombreux maraîchers font du forçage de fraises avec succès. Cette culture se fait sous châssis, on donne de l'air pendant les belles journées et on recouvre la nuit avec des paillassons épais. On cultive de très grosses espèces de fraises parmi lesquelles « la Marguerite Lebreton », la « Noble Laxton », le « Crescend Seedling » et la « May Queen ». Fait curieux à signaler, ces espèces produisent environ le double de fruits sous châssis

qu'en plein vent, de plus, la récolte commencée au début de février se continue jusqu'en mai, elle a donc une durée beaucoup plus longue. On envoie les premiers fruits dans de petites boîtes, souvent garnies de coton ; le prix de ces fruits est naturellement très élevé.

M. Zacharewicz a particulièrement étudié l'influence des rayons différemment colorés ; dans la culture du fraisier, il a observé que la couleur orangée poussait au développement des feuilles. En ce qui concerne la floraison, c'est la couleur violette et le verre ordinaire qui ont donné les meilleurs résultats ; pour la maturité, elle est plus précoce sous verre ordinaire ; en conséquence, malgré le développement de végétation obtenu par le verre orangé, au détriment de la quantité des fruits et bien que le verre violet donne plus de fruits, mais au détriment de leur grosseur, de leur qualité et de leur précocité, c'est encore le verre ordinaire qui donne les meilleurs résultats et il a l'avantage de coûter moins cher.

Nous allons, pour terminer cette étude de la fraise, reproduire une statistique concernant les expéditions faites depuis 1895 jusqu'en 1909 des trois centres de Carpentras, Montoux et Pernes. L'année 1903 s'y trouve en fort mauvaise posture par suite des gelées tardives qui ruinèrent la récolte.

Années	Carpentras tonnes	Monteux tonnes	Pernes tonnes	Total
—	—	—	—	—
1895	957	—	—	—
1896	1032	—	—	—
1897	1768	—	—	—
1898	1737	—	297	2034
1899	1680	—	358	2038
1900	1601	951	395	2947
1901	1058	744	326	2128
1902	1273	722	373	2368
1903	785	463	300	1548
1904	1710	1010	655	3375
1905	1547	926	570	3043
1906	1666	939	650	3255
1907	2095	1046	687	3828
1908	2185	1264	855	4304
1909	2465	1309	862	4636

LES RAISINS DE TABLE

Le climat du Vaucluse se prêtant admirablement à la culture de la vigne, il n'est pas étonnant que l'industrie des raisins de table y ait largement progressé. Toutefois, pour ce produit comme pour beaucoup d'autres, il faut considérer que l'Algérie d'une part, de l'autre les départements plus méridionaux devancent suffisamment la production vauclusienne pour que celle-ci ne puisse pas espérer obtenir pour ses raisins de table les prix très rémunérateurs de « primeurs proprement dites »

D'ailleurs, qu'il faille l'attribuer à cette circonstance ou à ce fait que leur chair très dure supporte admira-

blement les longs transports, de nouvelles espèces très tardives ont été cultivées en ces dernières années, avec le plus grand succès dans la région et constituent actuellement ce qu'on pourrait appeler « des primeurs d'arrière-saison ». La récolte de ces raisins commence en octobre et dure jusqu'à la fin du mois.

Les principaux centres de production de raisins de table dans le Vaucluse sont : l'Isle-sur-Sorgue, Robion, Montoux, Pernes, Carpentras et surtout Cavaillon et le Thor, ces deux derniers en expédiant chacun plus d'un million de kilos par an.

Le marché des raisins de table suit celui des autres produits maraîchers ; il est donc hebdomadaire ou quotidien selon les localités. On peut signaler une particularité en ce qui concerne le Thor ; dans cette ville, pendant toute la durée des vendanges, un marché quotidien se tient dans les avenues, à l'ombre des platanes ; il dure presque toute la journée et il y règne un mouvement incessant provoqué par l'arrivée des raisins de la vigne, les achats faits par les négociants, les emballages qui se font dans la rue même et le départ pour la gare.

Les espèces de raisins de table les plus cultivés sont surtout le chasselas blanc ; on cultive beaucoup aussi les raisins noirs tels que l'ocellade et le muscat de Hambourg, principalement pour l'Angleterre, ce pays appréciant peu les raisins blancs. Depuis quelques années même, on s'est mis à expédier comme raisins de table,

l'aramon ordinaire de vendange, qui, bien mûr, est excellent et très juteux. Enfin, on cultive plusieurs espèces tardives parmi lesquelles le « Gros vert » a beaucoup de succès, c'est un très beau raisin blanc tirant sur le vert, à gros grains, très juteux, qui peut se conserver longtemps et qui mûrit même coupé. Nous pouvons encore citer, dans cette dernière catégorie la « Clairette », raisin moins tardif que le gros vert, cultivé de préférence dans les terrains de coteaux ; elle a de très petits grains très doux et se conserve très longtemps.

Le prix des raisins de table est très variable : au début de la saison, on paye les chasselas de 35 à 40 francs les 100 kilos, ils tombent ensuite à 20 ou 25 francs au moment de la grosse production. Les gros verts valent de 25 à 40 francs.

II. — LES LÉGUMES

Bien que les légumes ne donnent peut-être pas des résultats comparables à ceux obtenus avec les fruits, en raison de leur valeur spécifique moindre, on constate cependant que leur culture s'est extrêmement développée.

LES POMMES DE TERRE

C'est de la pomme de terre, dite « nouvelle » qu'il s'agit. L'autre est également cultivée, mais non comme

primeur, sa valeur intrinsèque ne permettant pas de supporter les frais de transport en grande vitesse, d'autant qu'on la trouve partout en France.

C'est principalement dans le Vaucluse, le territoire de Cavaillon qui fournit ce genre de produit ; si on examine pour cette gare, les statistiques de transport de cette denrée, on y voit de grandes différences d'année en année et on constate que cette branche d'agriculture s'est peu développée.

Il existe une particularité pour le transport des pommes de terre ; la Compagnie P.-L.-M. fixe chaque année, par une circulaire intérieure, la date à partir de laquelle, la pomme de terre cessant d'être « primeur », est acceptée comme pomme de terre ordinaire et circule en petite vitesse. Selon cette date variable le tonnage des expéditions en grande vitesse est plus ou moins élevé. La concurrence des produits bretons a orienté celle des méridionaux uniquement vers l'extrême primeur.

Voici la statistique des expéditions de pommes de terre faites en ces dernières années par la gare de Cavaillon.

	Petite vitesse Tonnes	Grande vitesse Tonnes	Total Tonnes
1900	422	604	1026
1901	450	765	1215
1902	507	1356	1863
1903	480	72	552
1904	510	791	1301

1905	530	858	1438
1906	792	130	922
1907	679	670	1349
1908	549	504	1053
1909	590	110	700

La pomme de terre demande un sol bien préparé par un défoncement assez profond, exécuté au commencement de l'hiver ; on fait ensuite un deuxième labour très léger pour détruire les mauvaises graines en germination. C'est à ce moment qu'il convient le mieux d'enfouir l'engrais en le répandant uniformément sur le sol et non pas de le mettre dans la raie avec la semence, comme la plupart des agriculteurs ont la fâcheuse habitude de le faire. On plante les pommes de terres de primeurs, entre le 10 et le 25 février ; on emploie les espèces dites « Parisiennes » telles que les « Brantales » et les « Marjolaines » ; la récolte a lieu courant mai. La pomme de terre « d'Orléans » ou « Juliette » jaune, ronde, se sème dans la première quinzaine de mars et se récolte courant juin comme l'« Institut de Beauvais ». Vers le 15 juin, les prix ayant considérablement diminué, les agriculteurs laissent la pomme de terre se développer et la récoltent courant juillet, époque à laquelle elle donne son maximum de rendement. On sème en raies à des distances variant de 65 à 85 centimètres entre elles et de 20 à 30 centimètres dans chaque raie.

On choisit pour semence, de beaux tubercules que

l'on coupe en deux ; il faut avoir soin de bien ameubler le terrain et biner pour qu'il n'y ait pas d'herbes. On arrose les plantations, mais sans exagération et seulement lorsque le besoin s'en fait fortement sentir, car les eaux généralement froides dans cette saison peuvent ralentir la végétation.

Un hectare de pommes de terre peut en produire 15.000 kilos environ et le prix de vente, en faisant une moyenne entre les pommes de terre nouvelles et les autres, peut être évalué à 12 francs les 100 kilos.

On a tendance, dans le Vaucluse, à semer la pomme de terre de manière à ce qu'elle vienne à maturité comme primeur au moment du déclin de l'arrivée des algériennes pour éviter leur concurrence, et profiter de l'intervalle qu'il y a avant que celles du nord soient mûres.

LES ASPERGES

On trouve l'asperge sur les territoires d'Avignon, d'Aubignan, de Carpentras, et surtout dans la vallée de la Durance, à Cavaillon, Mérindol, Cadenet, Villelaure, Robion et Bonnieux ; la commune de Lauris est le centre par excellence de cette culture, on emploie même couramment l'expression : « asperge de Lauris ». On évalue à 1.000 tonnes par an la quantité de ces légumes expédiés par cette région.

Il n'y a pas plus d'une trentaine d'années que cette

culture s'est développée dans le Vaucluse et elle y est aujourd'hui fort importante. Elle demande des terrains légers, un peu sablonneux et calcaires, profonds et s'égouttant facilement.

On cultive à peu près uniquement une seule variété, « l'asperge de Hollande » ou grosse violette à tête violacée ou rougeâtre et sa sous-variété qui représente une amélioration : « l'asperge d'Argenteuil », très précoce. On est arrivé dans les environs de Lauris, en sélectionnant les graines, à obtenir des asperges énormes de cette dernière variété. Il est à noter que cette culture ne rencontre pas la concurrence algérienne.

On ramasse les baies ou fruits en octobre-novembre, on les fait macérer pour détacher la graine, puis sécher ; on sème sur un sol bien ameubli et ayant reçu une forte couche de fumier de ferme. On fait ce semis en février ou en mars, en ayant soin de mettre les graines légèrement espacées pour obtenir de plus belles griffes. La plante n'exige plus que quelques sarclages et arrosages. On transporte les griffes l'année suivante dans le courant de mars sur le terrain qui leur est destiné. La plantation se fait en raies distantes de 1 m. 50 et dans chaque raie on met les griffes à 1 mètre les unes des autres. L'arrachage des griffes et leur plantation demandent beaucoup de soins ; il ne reste plus qu'à sarcler et à arroser quelquefois. A l'automne on coupe les tiges sèches et on répand du fumier de ferme ; on agit de même la deuxième année ; vers la fin du mois de février

de la troisième année, on butte les raies : il faut pour cette opération une certaine quantité de terre et on emploie avec succès les dépôts sablonneux du lit de la Durance. Ces buttes ont 30 à 35 centimètres de hauteur et sont généralement coniques.

On ne commence donc à récolter qu'au troisième printemps qui suit la plantation et encore ne doit-on couper cette année-là que les plus belles asperges, laissant les petites pour permettre aux griffes de se développer. La quatrième année on peut tout couper jusqu'à la fin mai. Il faut alors s'arrêter pour ne pas épuiser la plante et la laisser pousser à volonté.

A l'entrée de l'hiver, lorsqu'on coupe les tiges, on procède au débutage et on répand dans les raies un mélange composé de superphosphate 18/20, de sulfate de potasse et de nitrate de soude.

La récolte commence fin mars ; à ce moment-là, la botte de 4 kilo vaut environ 5 francs, mais au moment de la pleine récolte le prix tombe à 0 fr. 50 le kilo. On a des moules en bois pour botteler les asperges que l'on lie avec deux brins de rafia ; toutes les têtes sont au même niveau et on coupe les queues de manière à ce que les bottes soient uniformes et d'un joli aspect.

Mais on a aussi tenté avec un grand succès la culture des asperges sous châssis, elle a même pris une extension considérable ; on choisit pour cela des planches d'asperges âgées de quatre ans ; en novembre ou décembre, on les entoure de coffres sur lesquels on place les châs-

sis, on recouvre les planches avec du terreau et on met par-dessus une couche de terresablonneuse de la Durance ; il n'entre sous chaque châssis qu'une rangée de plants d'asperges, on arrive ainsi à récolter vers le 15 février ; on peut encore hâter la production en entourant les coffres de fumier bien tassé et qui peut ensuite servir à un autre usage. On a encore employé le système qui consiste à faire parcourir les châssis par des tuyaux d'eau chaude ; il est beaucoup plus cher, mais donne d'excellents résultats.

Selon les marchés vers lesquels elles sont expédiées, les asperges sont plus ou moins appréciées d'après leur variété ; à Marseille et dans le Midi on préfère l'asperge à pointe verte qui est obtenue en permettant à ce légume de sortir de la butte et en le laissant ainsi quelque temps à la lumière. Dans le Nord, à Paris, en Allemagne, on recherche l'asperge à pointe blanche.

LES HARICOTS VERTS

Les terres de Vaucluse, bien irriguées grâce à de nombreux canaux, produisent beaucoup de haricots, principalement à Carpentras, Pernes, Monteux et Cavaillon ; en tant que primeur, le haricot n'est expédié que comme haricot vert, toutes les espèces sont plus ou moins à le produire, mais en les laissant grainer, on obtient le haricot blanc ou rouge dont on fait

sur place une grande consommation et qui fait également l'objet d'un commerce important.

Le haricot est surtout soumis à la culture demi-forcée ; on sème à la fin février contre des abris comme pour les fraises, en raies distantes les unes des autres de 40 à 50 centimètres et en plaçant les graines dans les raies à environ 15 centimètres les unes des autres. On recouvre ces semis avec des paillassons en roseaux que l'on roule le matin pour laisser pénétrer les rayons du soleil ; on les baisse la nuit tant que les gelées blanches du matin sont à craindre.

On cultive surtout le haricot noir hâtif de Belgique ; on récolte vers la fin mai et on vend en moyenne de 70 à 80 francs les 100 kilos. Un hectare peut produire environ 3.000 kilos. Sous chassis, on cultive la même variété : on sème au commencement de janvier, on aère pendant les belles journées et on arrose tous les huit ou dix jours. On commence à cueillir vers le 25 avril ; on vend ces haricots depuis 3 francs au début jusqu'à 1 franc le kilo.

Il est difficile de connaître par la statistique le développement de cette culture, car les expéditeurs ont concentré leurs opérations sur quelques centres commerciaux comme Châteaurenard ou Cavaillon d'où ils expédient ou réexpédient soit par colis postaux de 5 ou 10 kilos, soit par colis de messagerie en grande vitesse sans spécifier la nature des marchandises expédiées. On n'a donc que des chiffres occasionnels comme celui de 300 tonnes

de haricots verts expédiés en 1905 par la gare de Mirabeau.

Il en sera de même quant à l'évaluation des expéditions de plusieurs légumes qui vont suivre; toutefois l'examen de la statistique suivante concernant les légumes frais expédiés en grande vitesse par la gare de Cavaillon montre un développement qui a dû se répartir sur l'ensemble de ces divers produits.

TONNES DE LÉGUMES FRAIS EXPÉDIÉS EN GRANDE VITESSE
PAR LA GARE DE CAVAILLON

1899.....	7.200
1900.....	8.360
1901.....	7.720
1902.....	8.200
1903.....	7.080
1904.....	12.150
1905.....	10.400
1906.....	11.200
1907.....	13.320
1908.....	12.000

Nous disions tout à l'heure que pour le haricot vert, comme pour d'autres légumes, l'expédition en colis postaux s'était considérablement augmentée; l'exemple suivant mérite être signalé et le démontre amplement.

En 1896, la gare de Barbentane-transit (Bouches-du-Rhône) expédiait 68 tonnes de colis postaux de divers légumes. En 1901 elle en expédiait 2.045 tonnes et en 1907, 5.124 tonnes.

LES PETITS POIS

Leur culture s'est moins développée que celle des haricots verts, quoi qu'elle tienne une place importante dans le commerce des légumes du Vaucluse. Les centres de production sont à peu près les mêmes que pour ces derniers : Carpentras, l'Isle-sur-Sorgue, Cavaillon.

Les meilleurs terrains pour cette culture sont de nature argilo-calcaire ou argilo-siliceuse. Si on les sème dans des terrains que le soleil dessèche, la plante fournit peu de cosses et les grains qu'elle contient durcissent vite, ce qui arrive fréquemment. Le terrain demande une bonne préparation et une certaine quantité de fumier de ferme.

Selon les espèces, le semis a lieu du commencement à la fin d'octobre sur des lignes distantes de 40 centimètres entre elles et de 5 à 10 centimètres sur chaque ligne. On bine quand les plantes ont 15 à 20 centimètres de hauteur ; on rame, dès le mois de février, les variétés à rames. Quand la récolte commence on a soin de pincer les bourgeons terminaux des principales tiges pour activer la formation et leur maturité. La cueillette commence vers la fin d'avril. On évite de ramasser les pois le matin à la rosée ou après la pluie, car alors ils brunissent lorsqu'ils sont emballés pour l'expédition. Au début de la récolte, on les vend 100 à 150 francs les

100 kilos, mais ce prix ne dure pas et ils tombent à environ 20 francs.

Les principales espèces sont le « pois gourmand » ou « mange tout » et le pois « corne de béliet » ; pour les pois à écosser, les pois « Michaux », « Serpette », « Prince Albert ». Dans ces dernières années, on a tenté avec beaucoup de succès la culture des petits pois d'automne, ceux-ci viennent à maturité dans le courant de septembre et on récolte jusqu'aux premières gelées blanches.

LES ARTICHAUTS

On trouve ce légume principalement à Avignon, à Cavaillon et à Pertuis, mais il est cultivé dans tout le département. Il demande des terrains argileux, profonds et frais, un sol bien préparé et une forte fumure au fumier de ferme, à laquelle on ajoute de la potasse et de l'acide phosphorique, car c'est une plante très épuisante.

On plante par œilletons ou éclats en septembre-octobre à la distance de 1 m. 10 $\times$ 0 m. 80 ou 1 mètre $\times$ 1 mètre. Si on plante un peu plus tôt, c'est-à-dire courant août et qu'on puisse arroser, on récolte dès novembre ; sans arrosage, seulement à la fin de l'hiver. A l'approche du froid, on butte à la charrue pour débiter au printemps, la récolte commence fin février dans les endroits très abrités, fin mars dans les autres. La première année une plante peut produire 10 à 12 artichauts, l'année sui-

vante 15 ou 18. On peut évaluer le prix de la douzaine à 30 centimes en moyenne. Les principales variétés cultivées sont : le « Violet de Provence » très productif ; le « Vert de Provence » qu'on mange surtout cru ; le « Gris de Perpignan », le « Gros vert de Laon » et le « Camus de Bretagne ».

LES MELONS

Le melon se rencontre dans toutes les fermes, qu'il soit cultivé seulement pour la consommation familiale, et c'est un des mets préférés des méridionaux, ou qu'on le produise en vue de la vente.

On le trouve surtout à Orange, à l'Isle-sur-Sorgue, mais le grand centre de production est Cavaillon qui en expédie annuellement plus de 500.000 kilos.

On cultive le melon, soit en plein air, soit sous châssis.

En plein air on commence par faire un défoncement en ayant répandu une forte couche de fumier de ferme ; si le terrain est exposé au vent du Nord, on dispose de 10 mètres en 10 mètres des abris en roseaux ; on sème vers le 20 mars, à raison de 4 rangées entre chaque abri et dans chaque rangée à environ 90 centimètres. On conseille de conserver quelque temps avant de semer les graines dans un endroit humide et chaud pour en activer la germination. Quand les plantes sont sorties, il est

avantageux de les recouvrir avec un paillason. Quand la plante a cinq feuilles, on pince au dessus de la quatrième pour développer les bourgeons déjà apparus. On laisse à chaque plante entre 2 et 6 melons, on arrose plutôt abondamment que souvent, on sarcle et on bine pour enlever les herbes. La récolte commence fin juillet, il ne faut pas cueillir le melon trop mûr : dans ce cas il s'abîme très vite et c'est de plus un fruit qui mûrit une fois cueilli.

Au début, la douzaine se vend en général 6 francs pour tomber à 3 francs, mais ces prix dépendent de la production de l'année. Ainsi la récolte de 1913 ayant été fort compromise, on a payé fin août sur le marché de Cavaillon les Cantaloups de 4 à 8 francs la douzaine, les Muscats de 6 à 8 francs et les Verts d'eau de 7 à 8 francs.

On cultive également le melon sous châssis, en semant sur couche à la fin de février pour repiquer en mars sur une nouvelle couche ; on dispose alors les châssis et on a soin d'aérer pendant le jour : on repique encore une fois en avril, on pince, on arrose légèrement et on récolte en juin ; on peut même en employant le forçage par thermosiphon, récolter au commencement mai, c'est principalement l'espèce dite « Cantaloup » qui est cultivée ainsi et ces primeurs se vendent très cher.

La culture du melon est une des plus rémunératrice lorsqu'elle réussit bien ; elle donne de très beaux rendements qu'on peut évaluer entre 1.500 et 2.500 francs à

l'hectare ; de plus la grande quantité de fumier et d'engrais employée à cette culture n'est pas perdue et se retrouve dans la rotation des récoltes où le melon trouve sa place.

Comme indication du trafic auquel donne lieu cette récolte, la gare de Cavaillon a expédié en :

1903.....	2.825 tonnes
1906.....	2.630
1907.....	2.468
1908.....	3.828

Il existe plusieurs variétés de melons : les melons dits de saison parmi lesquels le cantaloup brodé d'Avignon, qui est rond et à chair rouge ; le cantaloup de Cavaillon oblong, à chair rouge et verte et le cantaloup de Bellegarde qui est très précoce et à chair orangée. Les melons dits d'hiver, lesquels se conservent très longtemps, ce sont :

Le melon de Malte, dit d'hiver, à chair rouge ou verte ; le melon blanc d'Antibes et l'Olive d'hiver.

LES TOMATES

La tomate est cultivée un peu partout, mais elle a des centres plus productifs tels que Orange, Monteux, Carpentras, Cavaillon et Avignon, ces deux derniers en expédiant chacun plus de 500.000 kilos par an.

On la cultive soit en pleine terre, soit sous châssis.

mais même en plein vent on la laisse, au début de sa végétation, sous châssis, jusqu'à ce que les gelées ne soient plus à craindre ; pour cela on sème sur couches à la volée, au commencement janvier, on arrose de temps en temps et on aère pendant les belles journées. On repique en mars, à la cheville, toujours sur couche, enfin on met en pleine terre vers le 15 avril après une bonne préparation et on plante à la distance de 1 mètre entre les lignes et de 40 centimètres entre chaque pied ; on pince les plantes pour laisser cinq à six bouquets de fleurs et on a soin de mettre un tuteur à chaque plante pour pouvoir l'attacher, afin d'éviter qu'elle ne traîne sur le sol, l'humidité favorisant le développement du *phytophthora*, que l'on traite à l'aide de bouillies cupriques comme le mildew de la vigne, ainsi que par des poudrages à la sulfostéatite.

On commence à récolter au milieu de juin, les tomates valent alors de 100 à 200 francs les 100 kilos, mais leur prix diminue bien vite considérablement ; il arrivait même un moment où il n'y avait plus avantage à ramasser le fruit. C'est alors qu'en ces dernières années, il s'est créé dans tous les centres de production des usines de conserves qui absorbent facilement toute la production. Parfois, les producteurs vendent d'avance à l'époque de la semence pour un prix uniforme pour toute la durée de la récolte. Une plante peut donner jusqu'à 4 kilos de tomates et malgré des frais élevés, c'est une culture des plus rémunératrice, elle peut donner

un bénéfice net de plusieurs milliers de francs à l'hectare.

La culture de la tomate sous châssis est une des plus anciennement pratiquée dans le Vaucluse ; on sème en novembre sur couche à la volée et on place des châssis, on arrose de temps en temps et on aère lorsqu'il fait beau, on repique en janvier-février sur couche préparée avec du fumier et des engrais chimiques. On ne laisse, à chaque pied, que deux branches. Quand la plante a une certaine hauteur, on l'arrête par un pincement, on aère et les traitements sont les mêmes que pour l'autre culture. On commence à récolter dans la première quinzaine de mai. Au début, les tomates peuvent valoir jusqu'à 300 francs les 100 kilos, mais le prix moyen de cette récolte est de 50 francs les 100 kilos.

Les diverses espèces de tomates sont la rouge grosse hâtive, la très hâtive, et la rouge grosse lisse.

Les fruits lisses sont préférés sur les marchés.

Tout récemment, la Compagnie P.-L.-M. a distribué dans les pays producteurs des grains d'une tomate cultivée aux environs de Naples et très appréciée en Allemagne.

LES AUBERGINES

L'aubergine est un légume cultivé en majeure partie en vue de la consommation locale ; il abonde pendant

trois mois et représente, pendant l'été, le plat national du Midi. On le trouve donc partout et par conséquent sur les grands marchés du département.

On la cultive un peu comme la tomate, c'est-à-dire qu'on la sème sous châssis, puis on la repique sous châssis ou en pleine terre, selon qu'on veut ou non faire de la culture forcée. Dans le premier cas, on récolte fin mai et le légume vaut environ 2 francs la douzaine ; mais en pleine récolte, il ne vaut plus que 0 fr.15 ou 0 fr.20 la douzaine.

Les espèces cultivées, sont la violette longue, la rouge de Châteaurenard, et la verte.

LÉGUMES DIVERS

En dehors des quelques espèces de légumes que nous venons d'étudier plus particulièrement à raison de la place considérable qu'ils tiennent dans la production maraîchère du Vaucluse, il en existe une quantité qui, tout en ayant un développement inférieur aux premiers, constitue cependant par leur culture une source de revenus qui n'est pas négligeable.

Parmi ces derniers, nous citerons les choux verts et les choux-fleurs, les aulx, les épinards, les cardons, le céleri, le persil, etc.

Pour donner une idée du trafic auquel les divers légumes donnent lieu, nous signalerons simplement que

les gares de Cavaillon et d'Avignon, en expédient chacune annuellement un million de kilos.

Dans tout ce qui a été dit précédemment concernant les centres d'expédition de produits maraîchers, Avignon figure presque toujours pour un tonnage très important, mais bien que la culture maraîchère de sa banlieue soit très développée, il faut considérer aussi que, par suite de la situation de cette ville aux confins des Bouches-du-Rhône et du Gard, grâce à l'attirance de son grand marché hebdomadaire et pendant l'été de son marché quotidien de primeurs, et aussi de sa situation sur la ligne Marseille-Paris, cette ville n'exporte pas exclusivement des produits d'origine vaclusienne.

LES ASSOLEMENTS

Il nous reste, pour compléter l'étude spéciale des produits maraîchers, à dire quelques mots concernant les assolements.

En cette matière, on doit considérer d'une part, que certaines cultures épuisent le sol plus ou moins profondément, d'autre part qu'on peut utiliser, par un choix judicieux de cultures successives, les principes fertilisants des fumiers et engrais non employés par les cultures précédentes. Dans cette rotation des cultures, le but visé est d'améliorer sans cesse la fertilité d'un terrain, tout en lui demandant le maximum de rende-

ment. Il est donc naturel, qu'un terrain ne puisse pas être consacré pendant plusieurs années de suite à des productions maraichères, même variées.

Nous reproduisons ci-après trois modèles d'assolements utilisés sur le territoire type de ces cultures : celui de Cavaillon et que nous empruntons au *Vaucluse agricole* de M. Zacharewicz.

Première année.....	Melons.
Deuxième année.....	} Artichauts. Haricots.
Troisième année.....	
	} Aulx. Betteraves.
Quatrième année.....	
	} Blé. Choux d'hiver.
Cinquième année.....	
Sixième, septième, huitième, neuvième année.....	Pommes de terre.
Dixième année.....	Luzerne.
	Avoine.

DEUXIÈME TYPE D'ASSEMBLEMENT

Première année.....	} Melons. Choux d'hiver.
Deuxième année.....	
	} Pommes de terre. Haricots.
Troisième année.....	
	} Tomates. Aulx.
Quatrième année.....	
	} Carottes. Blé.
Cinquième année.....	
	} Haricots. Luzerne.
Sixième, septième, huitième, neuvième année.....	
Dixième année.....	Avoine.

TROISIÈME TYPE D'ASSOLEMENT

Première année.....	Melons.
Deuxième et troisième années..	Artichauts.
Quatrième année.....	Aulx, haricots ou bet- teraves.
Cinquième année.....	Blé.
Sixième année.....	Pommes de terre.
Septième, huitième, neuvième, dixième années.....	Luzerne.
Onzième année.....	Avoine.

On remarquera, qu'en somme, ces divers assolements diffèrent peu entre eux.

Il faut aussi constater la pluralité de cultures, faites sur un même sol en certaines années. On arrive parfois à faire sur la même terre trois récoltes dans la même année : petits pois, haricots verts et choux, par exemple. Dans ce cas, les fumures doivent être très abondantes et la terre demande tout particulièrement l'application de rotations dans le genre de celles indiquées plus haut.

CHAPITRE III

LA PRODUCTION DE LA TRUFFE DANS LE VAUCLUSE

La truffe a été connue dès une haute antiquité ; Pythagore et Théophraste en parlent déjà ; ils la regardent comme des « racines tubéreuses », Cicéron l'appelle « enfant de la terre », Pline l'Ancien la tient pour un « miracle de la nature, une callosité de la terre ». Galien la nomme « bulbe alimentaire » ; même l'Arabe Razi en parle, pour lui, c'est « un fruit potager ». Almaden conseille d'en « semer la poudre » et Enalvius la croit engendrée « par la pituite des arbres ».

La Grèce et Rome tiraient principalement leurs truffes de Lybie et d'Espagne, mais ce *terfezia leonia* était une truffe blanche, qu'on trouve encore abondamment dans ces pays.

La truffe noire commença, dit-on, à s'introduire d'Espagne en France au ^{xiv}e siècle ; elle eut d'abord peu de succès et ne se répandit que sous François I^{er} qui, pendant sa captivité en Espagne, y avait pris goût ; son médecin Bruyerin défendit ce nouveau produit contre

ses détracteurs et on peut dire qu'il en a été en quelque sorte le Parmentier. C'est lui qui conseilla le premier l'arrosage des truffières, pour en accroître la fertilité. A mesure que se développait le goût de ce tubercule, on se mit à le rechercher et on en trouva dans presque toutes nos provinces. Mais la production naturelle devenant elle-même insuffisante, on voulut y ajouter la culture. Bien qu'on la rencontre dans beaucoup de pays, la truffe noire est une production essentiellement française.

QU'EST-CE QUE LA TRUFFE ?

On a dit de la truffe que c'était une fermentation de la terre (Pline, et au siècle dernier MM. Lasalve et Delamotte, tous deux Périgourdins), les tubercules s'engendrant dans tous les sols favorables sous l'influence de la chaleur et de l'humidité qui déterminent une fermentation. D'après cette idée, elle se formerait « profondément » dans les entrailles de la terre, puis elle monterait peu à peu vers la surface ; les arbres ne favoriseraient leur développement que par leur ombre.

L'opinion d'Enalvius a été reprise par le curé de Réoville près de Grignan ; pour lui, le premier germe de la truffe serait dans un suc secrété par les feuilles des chênes, tombant par terre et de là sur les racines.

On s'est appuyé sur ce fait qu'on trouve parfois la

truffe adhérent aux racines pour dire qu'elle était un simple tubercule des racines.

On a dit que c'était un fruit souterrain, mais pour que ce soit exact, il faudrait qu'elle adhérât toujours aux racines.

Il y a eu une idée qui a été beaucoup plus répandue, c'est celle d'après laquelle elle serait une galle se développant sur les racines, à la suite de la piqûre d'une mouche. On a constaté, en effet, la présence de mouches sur les truffières. Cette mouche truffigène voltige pendant l'hiver à une hauteur de 30 à 40 centimètres au-dessus du sol autour des chênes producteurs, pénètre dans la terre, pique les extrémités du chevelu pour déposer ses œufs. Cette piqûre détermine le jet d'une goutte d'eau laiteuse azotée, plusieurs gouttes se touchant et se soudant forment la truffe qui grossit avec le secours de la terre et de l'air ; elle contient toujours les œufs de la mouche truffigène, il y a plusieurs mouches truffigènes, celles qui produisent la truffe noire et celles qui produisent la truffe blanche. Cette opinion est celle qui a été développée par MM. Martin-Ravel et Jacques Valterres, mais il est acquis maintenant que si la mouche s'enfonce dans la terre, ce n'est pas pour y déposer les germes truffigènes, elle est seulement guidée par son instinct qui lui fait chercher sa nourriture dans la truffe en même temps qu'elle y cache ses œufs, sa larve devant y trouver un milieu favorable à sa vitalité et à son développement. Cependant cette théorie de la

mouche truffière n'a pas perdu tout son crédit chez certains trufficulteurs.

On a dit aussi, que la truffe était un champignon parasite, elle vivrait toujours soudee aux radicelles du chêne dont elle tirerait sa substance, mais comme nous l'avons déjà dit, il faudrait pour cela, que l'adhérence des truffes aux radicelles soit constante.

Aujourd'hui, et bien qu'il y ait encore quelque controverse à ce sujet, on admet généralement à la suite du Dr de Ferry de la Beillone dont les travaux font autorité en la matière que la truffe peut se classer parmi les nombreuses variétés de champignons comestibles vulgairement appelés agarics. Il a été amené à cette constatation par l'étude microscopique de la truffe qui lui a révélé deux de ses caractères spécifiques ; les spores et le mycélium. La truffe est donc une sorte d'agaric et comme tous les champignons, elle possède des « spores », c'est-à-dire des graines ou organes reproducteurs. Les truffinelles dont on a dit qu'elles prenaient naissance dans la truffe ne sont pas autre chose que des graines d'un genre particulier qui produisent cette partie végétative appelée mycélium d'où proviendra le fruit appelé truffe. Chez la truffe, les organes reproducteurs sont de forme ovoïdale et couverts de pointes qui leur donnent l'aspect hirsute, au contraire, des champignons ils sont intérieurs. A l'époque de la germination, les graines donnent naissance à des filaments extrêmement ténus terminés par des ven-

touses ; ces filaments constituent le « mycélium » ou plante génératrice de la truffe. Le rôle des ventouses ou suçoirs est de s'appliquer aux mille radicelles de l'arbre favorable à la végétation du cryptogame : elles y puisent la nourriture nécessaire au développement de la plante dont elles font partie, par conséquent de la truffe qui en est le fleur et le fruit. La truffe est donc le produit d'une plante parasite.

En somme la truffe peut être définie un champignon souterrain, né d'une plante parasite souterraine et contenant, à l'intérieur de son écorce, des sacs remplis de graines destinées à sa reproduction.

DES DIVERSES ESPÈCES DE TRUFFES

Il existe de nombreuses variétés de truffes ; toutes n'offrent pas le même aspect ni la même impression au toucher, toutes n'ont pas le même arôme ni les mêmes vertus culinaires, enfin toutes n'ont pas des spores et un mycélium identiques. La qualité de la truffe dépend à la fois de l'essence végétale et des circonstances ambiantes dans lesquelles se produit sa végétation. Sa couleur varie d'un beau noir au blanc grisâtre en passant par le jaune.

On considère, en général, le groupe des truffes d'hiver, celui des truffes d'été et enfin les Terfez.

1° Les truffes d'hiver comprennent quatre variétés :

Tuber melanosporum, *brumale*, *moschatum* et *hiemalbum*.

a) La première est de toutes les truffes comestibles la meilleure et la plus parfumée ; on la rencontre en Dordogne, dans le Lot et dans le Vaucluse ; sa grosseur varie de celle d'une noisette à celle d'une orange, il est rare que son poids dépasse 500 grammes ; on la trouve au pied du chêne vert comme du chêne blanc, on la récolte de fin novembre jusqu'en février sans interruption.

b) Le *Tuber brumale* ressemble beaucoup comme couleur et comme grosseur aux précédentes, son parfum est fort, un peu musqué, et aliacé.

c) Le *Tuber moschatum* varie de la grosseur d'une noisette à celle d'un œuf de poule, quoique fort comestible, son parfum est violent et peu agréable à la maturité, piquant à la vieillesse ; on le rencontre aux environs d'Apt.

d) Enfin le *Tuber hiemalbum* est la truffe blanche d'hiver, elle est comestible mais n'a aucune des qualités de la truffe noire d'hiver.

2° Les truffes d'été comprennent trois variétés :

Les *Tuber aestivum*, *mésentéricum* et *magnatum*. Les deux premières, plus particulières au nord de l'Europe, manquent de saveur et de parfum ; elles sont peu recherchées en France par suite de la vulgarisation des procédés de conservation des truffes d'hiver.

Le *Tuber magnatum* est une grosse truffe pesant

souvent jusqu'à 500 grammes, elle n'existe pas dans le Périgord et dans le Lot et à peine dans le Vaucluse, elle est très fréquente en Italie.

3° Enfin, le Terfez est une truffe de forme arrondie dont l'extérieur est blanc et dont la chair est d'un blanc de neige ; on la trouve dans les sables du désert, en Algérie et en Tunisie ; les Arabes l'apprécient beaucoup.

LES ESSENCES TRUFFIÈRES

Les essences truffières sont des essences végétales dont les racines accueillent le parasitisme des filaments mycéliaux qui donnent le champignon souterrain appelé truffe ; on nomme aussi truffières les terrains qui favorisent la végétation de ces essences.

Les truffières spontanées sont celles qui donnent naturellement les truffes comestibles, elles ont l'inconvénient d'être rares, disséminées sur de vastes étendues et il est très difficile de les exploiter avec profit.

On a constaté qu'il n'y a pas de truffes sans un arbre favorisant son développement, qu'il existe des essences facilitant ce développement et aussi des essences qui lui sont hostiles, on a remarqué dans cette dernière catégorie le buis, les ronces, le prunier, l'abricotier, le pêcher, l'amandier, le pommier, etc. Par contre, les essences attractives appartiennent soit à la famille des Cupulifères, comme le chêne et le noisetier, soit à celle

des Conifères, comme le pin, le sapin, l'if et le châtaignier. C'est le chêne qui est surtout considéré comme l'essence truffière par excellence, et c'est de lui que nous parlerons dans notre étude.

On a observé que les truffes se développent mieux dans les terrains calcaires. On rencontre des truffières naturelles presque toujours sur de légères pentes ; dans la Vaucluse, on les voit sur les contreforts du Mont Ventoux, sur les pentes douces des monts de Vaucluse et sur les bas plateaux du Luberon. Elles sont en général exposées au midi et au levant, elles occupent d'habitude la lisière des bois plutôt que les fourrés épais, il leur faut beaucoup de soleil. Les bois ne doivent pas être coupés ; elles craignent les grandes pluies et les sécheresses persistantes, lorsque le sol doit renfermer des truffes, il est extrêmement propre, aucune herbe ne pousse autour du chêne, on dit alors que la truffière « marque ». La truffe, par suite de l'échange incessant qui se produit entre le sol et l'atmosphère, se trouve toute l'année dans une température à peu près constante. On la trouve, en général à 12 ou 15 centimètres de la surface, elle aime les terrains meubles qui lui permettent de se développer normalement et d'avoir une belle forme régulière qui la fait apprécier du commerce. Les truffes rapprochées de la surface sont les plus belles et les plus parfumées. Les pluies d'août et de septembre exercent une influence favorable sur sa production, lorsque le fruit a atteint son complet dévelop-

pement, la terre se fendille au-dessus de lui sous l'effet de sa croissance. Quand elle est mûre, son parfum la décèle de l'odorat de la truie ou du chien. Si l'hiver est rigoureux, beaucoup de truffes gèlent et prennent l'aspect d'une éponge. On arrive cependant à les utiliser en les consommant rapidement.

LES TRUFFIÈRES RATIONNELLES

Nous allons étudier spécialement la culture des truffières rationnelles et montrer le développement qu'elles ont pris dans l'agriculture du Vaucluse.

On attache dans le Vaucluse une sérieuse importance à cette production de la truffe à laquelle on n'accorde dans d'autres régions qu'un intérêt secondaire : l'œuvre du reboisement à laquelle la production de la truffe se trouve étroitement liée par suite d'un rapport que nous avons étudié plus haut, qui existe entre la truffe et le chêne, n'est pas étrangère au développement de cette culture.

Au commencement du xix^e siècle, un « rabassier » nommé Joseph Talon, dont il existe encore des descendants, originaire d'un hameau des environs de Saint-Saturnin-les-Apt, eut l'idée, pour élargir ses pâturages, de semer des glands sur une étendue dénudée de son maigre domaine ; quelques années après, il remarqua une production particulièrement heureuse de truffes au

pied des chênes ainsi semés et il se souvint que les glands provenaient de chênes produisant des truffes. Il cacha sa découverte et s'efforça d'acheter les terres avoisinantes pour les fertiliser par ce nouveau moyen. Il détruisait tous les glands qui ne servaient pas à ses semis et il conserva longtemps son secret ; même lorsqu'il fut connu, il n'eut longtemps que peu d'imitateurs.

En 1847, M. Rousseau, négociant à Carpentras, vulgarisa le procédé de Talon et planta un vaste domaine en chênes truffiers en ayant au préalable fait des semis de glands sélectionnés et des repiquages de jeunes pins. On constata que le pin et par conséquent les truffes qu'on récoltait à ses pieds résistait mieux que le chêne à l'action du gel. C'est vers 1856 que la nouvelle industrie prit une véritable importance sous l'influence des études sur la truffe que fit le comte de Gasparin et qui concluait « voulez-vous des truffes, semez des glands ». Les résultats furent probants et on a pu dire depuis que la truffe avait puissamment contribué au reboisement.

Le climat a une importance considérable dans le développement du tubercule. Il lui faut en été de la chaleur avec cependant des pluies en août, les pluies d'automne prolongées lui sont préjudiciables ; il se plaît sur les coteaux abrités du vent du nord et ne cherche pas l'ombre ; l'hiver ne doit pas être trop rigoureux. Dans le Vaucluse, les plus riches truffières sont situées au-dessous de 700 mètres et cessent au-dessus de 900 à 1.000. Il ne faut pas de terrains aux déclivités trop

prononcées, les eaux de pluie entraînant trop facilement le peu d'humus qui se dépose autour des essences végétales. La truffe aime le terrain calcaire et les « molasses provençales » comme celles du Périgord et du Dauphiné qui se prêtent très bien à sa prospérité. Au contraire, un sol presque uniquement composé d'effritements provenant de stratifications calcaires ou un sol à base d'argile, de marne ou de sable ne donnerait pas de résultats. On trouve les plus belles truffes dans les terrains argilo-calcaires possédant un peu de silice, car dans ces terrains le fruit respire et se développe mieux.

Les espèces d'arbres dans le voisinage desquels se forment les truffières sont très nombreuses. Chatin en indiquait 39 dont nous avons cité quelques-unes plus haut, mais toutes ne possèdent pas cette qualité au même degré. Actuellement, on emploie particulièrement trois espèces de chênes :

1° Le chêne blanc (*quercus pubescens*). C'est le plus commun qui existe dans nos pays. On a constaté qu'il résistait mieux au froid que le chêne vert. Il a l'inconvénient de porter ses fruits assez loin, vu le grand développement de ses racines.

2° Le chêne vert ou Yeuse (*quercus ilex*) est employé dans les terrains moins exposés à l'influence du gel ; il se répand de plus en plus, principalement lorsqu'on intercale de la vigne avec les plantations de chênes truffiers. Il porte ses truffes moins loin que le chêne blanc et, en conséquence, il est plus facile à cultiver lors des

labours. Il produit autant que le chêne blanc et même plus régulièrement.

3° Enfin le chêne Kermès (*quercus coccifera*) employé surtout dans les terrains crétacés.

Les glands qui doivent servir à constituer les semis ont besoin d'être choisis avec une très sérieuse attention. Il y a des trufficulteurs qui ramassent les glands sur l'arbre dès qu'ils sont mûrs ; d'autres ne les ramassent que lorsqu'ils sont tombés d'eux-mêmes et qu'ils ont séjourné quelques semaines au pied de l'arbre. Mais, de toute manière, on choisit les plus beaux en opérant une sélection et en ne prenant que ceux issus d'arbres ayant beaucoup produit.

Ces glands peuvent ou être semés immédiatement ou attendre le mois de janvier ; dans ce dernier cas, on les stratifie, c'est-à-dire qu'on les dépose en couches superposées, alternées avec du sable et on maintient une certaine fraîcheur en faisant l'opération dans un endroit humide et à l'abri des rayons du soleil. Au moment où les glands vont germer, on arrose légèrement le sable pour activer cette germination. Lorsque les glands ont des petites racines longues de 2 centimètres environ on les transporte dans l'endroit préparé pour la plantation, on pince leur radicule et on les enterre. Ainsi le nombre des racines traçantes augmente aux dépens de la racine de substantiation qui a été coupée. On favorise ainsi la formation d'un système racinaire très propice à l'apparition de la truffe.

Le procédé de semis direct dès la récolte des glands est plus simple, moins onéreux et donne tout de même de bons résultats.

Lorsqu'on a fait des pépinières pour planter ensuite de jeunes chênes, il ne faut pas attendre que ceux-ci soient âgés de plus de trois ans.

La préparation du sol avant la plantation ne demande pas de grands travaux ; il est recommandé de fumer pour activer la végétation des jeunes pousses, puis on fait un labour, à 20 centimètres de profondeur au plus, car il ne faut pas favoriser la pénétration et le développement des racines verticales, mais seulement des horizontales.

Si on sème des glands, on emploie la méthode par trous et par repiquage.

Dans la méthode par trous, on enduit d'abord les glands de minimum pour éviter que les mulots et les rats ne viennent les manger ; le terrain se trouve déjà labouré et on fait des petits trous à 4 mètres de distance. Dans chacun, on dépose deux ou trois glands à six centimètres environ de profondeur, et on les sépare de préférence par un peu de terre. Cette distance de quatre mètres est pratiquée sur une même allée de futurs chênes, mais on sépare ces allées par une distance de 8 mètres, laquelle est considérée aujourd'hui comme la meilleure dans le pays qui nous intéresse. En général, on cherche à donner aux allées la direction nord-sud.

Dans la méthode dite par repiquage, laquelle tend à

se généraliser, on a l'avantage de ne choisir en pépinière que des plants robustes et bien venus, alors que dans le système par trous, le gland doit se nourrir sur place, et que s'il se développe mal, il faut le conserver tel qu'il est. Les agriculteurs observent d'habitude l'âge de la lune avant de faire leur plantation et choisissent ordinairement la période de la lune nouvelle. Ils remarquent aussi au moment de la récolte que les truffes sont plus belles quand la lune vieillit.

La plantation d'une truffière étant achevée, elle demande quelque soins. Alors qu'on laisse sans culture les truffières spontanées, on soigne, par contre, les truffières dites rationnelles, car de ces soins dépend le rendement.

Pendant les premières années, on fait un léger labour très superficiel afin de ne pas atteindre les délicates radicelles qui seront plus tard le principal agent de production. Ce travail se fait au printemps ou l'été. Lorsque la truffière a atteint l'âge de quatre ans, on cesse tout travail à 1 mètre autour des arbres, et vers six ou sept ans on verra apparaître les premiers symptômes d'une production prochaine. C'est alors, comme nous l'avons cité plus haut, que toute végétation meurt autour de l'arbre et que selon l'expression consacrée il « marque ». Il faut attribuer cette dénudation à l'action du mycélium, qui se retrouve également chez d'autres champignons. On doit, malgré cette absence d'herbe, pratiquer un labour annuel au printemps, lequel est

destiné à faire respirer la future truffe et à faciliter l'infiltration des eaux de pluie.

On a cru longtemps qu'il ne fallait jamais toucher aux branches des arbres truffiers et que cette opération était plutôt nuisible. Aujourd'hui on a constaté que certaines formes d'arbres convenaient mieux que d'autres à la production et qu'il était même utile de les tailler dans leur jeunesse. Cependant, il est constaté qu'il ne faut pas leur faire subir une taille exagérée, surtout lorsqu'ils ont un certain âge. Cette taille repose sur ces faits qu'il est inutile et même nuisible que les arbres soient très hauts, qu'ils ne doivent pas avoir des rameaux trop touffus, ne laissant pas pénétrer le soleil et qu'enfin on doit s'efforcer de faciliter le développement des branches horizontales afin de faciliter celui correspondant des racines traçantes en supprimant les branches verticales pour affaiblir les racines pivotantes.

Le chêne truffier donne rarement des produits avant l'âge de dix ans, quelquefois six ou sept ans, et est en pleine production vers sa vingtième année. C'est dire qu'une plantation de truffiers exige de son propriétaire comme celle de l'olivier, un grand sacrifice de temps et d'argent. On a remarqué que dans l'intervalle des allées de chênes, on pouvait pratiquer d'autres cultures et que même les labours que celles-ci nécessitaient avaient un heureux effet sur le développement des chênes. Toutefois, il faut cesser ces cultures lorsque la truffière donne les premiers signes de récolte et d'ailleurs le mycélium

se charge de faire place nette en détruisant toute végétation. On a pu cependant consacrer ces intervalles même à la culture de la vigne qui, bien que dépérissant une quinzaine d'années après sa plantation sous l'influence du mycélium, a eu pendant cette période le temps de donner un produit suffisamment rémunérateur.

On a constaté qu'il ne fallait pas laisser séjourner du bois mort sur le sol d'une truffière ni y trainer des fagots de bois, ces pratiques arrêtant brusquement la production de la truffe. Lorsque les arbres d'une truffière voient leur feuillage se développer, c'est généralement le signe que le mycélium disparaît peu à peu et que la truffière s'épuise ; il faut alors, ou attendre parfois longtemps, que la production recommence, ou se livrer à la pratique du recépage qui consiste à couper l'arbre au ras du sol et à conserver une ou deux des plus belles tiges qui reformeront l'arbre.

Il n'y a dans la production d'une truffière ni continuité, ni régularité. Telle année la récolte sera fructueuse, telle autre nulle ou à peu près. Nous avons vu que les conditions atmosphériques avaient une grande influence sur cette production et, parmi elles, principalement l'absence ou non des pluies d'été et les fortes gelées d'hiver. Pour essayer de régulariser cette production, on a pratiqué la taille dont nous avons parlé plus haut et aussi la fumure ; on fume actuellement les jeunes plantations abondamment avec du fumier de ferme ; lorsque la truffière a grandi, on n'emploie plus

que les engrais chimiques. Chatin a préconisé l'azote, Bosredon le chlorhydrate d'ammoniaque et surtout le nitrate de soude ; le distingué professeur départemental d'agriculture de Vaucluse, M. Zacharewicz qui a particulièrement étudié la question recommande l'emploi du nitrate de soude, du sulfate d'ammoniaque et de l'arséniate de potasse. On peut également comme amendement pratiquer le chaulage.

L'arrosage des truffières est très peu répandu par le fait, qu'établies sur des pentes, il y a généralement peu d'eau dans leur voisinage ; mais dans la région arrosée par le canal de Carpentras, elles descendent plus bas dans la plaine et des expériences concluantes ont été faites par des étés très secs. L'arrosage a toujours provoqué la production ou l'a régularisée, il est fait par des infiltrations au moyen de petits ruisseaux creusés entre les allées des truffières.

La récolte de la truffe commence aux premiers froids dans le courant de novembre et se prolonge jusqu'à fin février. Elle est presque entièrement faite dans le Vaucluse à l'aide de chiens. On emploie aussi à cette recherche, surtout dans le Périgord, la truie, mais elle a des inconvénients : elle coûte très cher, est moins maniable que le chien et, si son odorat est plus fin, elle détériore par contre beaucoup de radicelles avec son groin, et se fatigue aussi plus vite que le chien. Celui-ci, plus intelligent, est plus facile à promener et moins vorace. Le chercheur de truffes ou « rabassier »

se promène avec son chien dans les allées d'arbres truffiers et lorsque ce dernier sent une truffe, il se met à gratter avec sa patte, le rabassier alors le détourne et, avec un petit instrument, creuse l'endroit indiqué et ramasse la truffe ; il récompense généralement son auxiliaire en lui donnant une bouchée de pain ou un tout petit morceau de gruyère. Toutes les espèces de chiens sont susceptibles d'être employées : parmi les meilleures races, le caniche est très habile mais se fatigue vite ; les chiens les plus aptes proviennent des croisements de chiens de berger et de griffons. On emploie de préférence la chienne. Il faut, en tout cas, traiter le chien rabassier avec beaucoup de douceur. Un bon chien rabassier, bien dressé et encore jeune se paie environ 100 francs, mais généralement les chercheurs de truffes les élèvent et les dressent eux-mêmes.

Les propriétaires de truffières possèdent en général des chiens ou des truies qu'ils font chasser eux-mêmes ou par l'intermédiaire des domestiques, parfois aussi mais plus rarement, des professionnels de ce genre de travaux viennent sur le terrain avec leur propre chien, ramassent les truffes et partagent la récolte avec le propriétaire. Mais cela n'a lieu que dans des truffières à très petit rapport.

Longtemps la recherche de la truffe a été considérée comme libre, comme celle des champignons, mais lorsqu'on s'est mis à cultiver le chêne en vue de cette production, la manière de voir a changé. En 1865, le tribunal

civil d'Apt condamnait à dix jours de prison, 16 francs d'amende et aux frais, un individu pour « vol de truffes » accompli à l'aide d'une truie dans un terrain appartenant à autrui. En 1878, la Cour d'appel de Nîmes eut à se prononcer sur un jugement émanant du tribunal civil de Carpentras et condamnant à un an de prison et 16 francs d'amende un individu à la suite d'un procès-verbal régulier constatant qu'il avait été trouvé la nuit accompagné d'un chien et muni d'une pioche dans un lieu planté en bois et fouillant le sol pour y trouver des truffes. Sur appel, la Cour rendit un arrêt réduisant la peine à un mois de prison, maintenant l'amende et faisant application au prévenu de l'article 388 du Code pénal. Cet arrêt a fixé la jurisprudence en cette matière et, depuis, les tribunaux de Sarlat, de Brives, de Carpentras, d'Apt ont rendu des jugements dans ce sens.

Mais il est inévitable que la recherche d'un produit aussi cher et aussi facile à trouver ait toujours tenté et tente encore les braconniers. Ceux-ci emploient divers moyens, comme celui de la sonde qui consiste en ceci que le sol contenant la truffe aurait, paraît-il, une résonnance et une résistance caractéristique ; il y a aussi le procédé à la mouche qui consiste à remarquer pendant le jour le vol des mouches dans les truffières (fait relaté plus haut), on fait des remarques et on revient la nuit chercher les truffes. C'est un procédé qui disparaît et donne peu de résultats. Plus généralement, ces individus emploient un chien admirablement dressé ; ils se cachent

non loin de la truffière qu'ils veulent explorer, y envoient leur chien qui rapporte les truffes qu'il a trouvées. Un autre procédé, enfin, le plus dévastateur, consiste à creuser le sol avec une pioche dans les endroits supposés fertiles, on détruit ainsi les radicelles ou organes producteurs et on enlève toutes les truffes, qu'elles soient mûres ou non. Pour se préserver des funestes effets du braconnage, les propriétaires de truffières n'hésitent pas à l'époque de la récolte à surveiller eux-mêmes la nuit leurs plantations ou à avoir des gardes comme pour une chasse. Les délinquants sont, il est vrai, tenus en respect par la nouvelle jurisprudence qui assimile le vol des truffes au vol de récoltes.

LA TRUFFE DANS LE VAUCLUSE

Il suffit de consulter la statistique de la production des truffes en France pour constater que le Vaucluse y tient le premier rang avec un chiffre très supérieur à celui de son suivant immédiat.

D'après la plus récente statistique, celle de Batté en 1903, le production annuelle serait de :

Vaucluse.....	716.000 kgr.
Basses-Alpes.....	470.000
Dordogne.....	420.000
Lot.....	400.000
Drôme.....	220.000

Or, en 1868, Vaucluse produisait 380.000 kilogrammes. En 1875, 450.000 et en 1892, 470.000 ; cette énorme augmentation ne peut être due qu'à une création sans cesse développée de truffières rationnelles ainsi qu'à la vulgarisation de meilleurs procédés de culture.

Cette grande production est presque entièrement cantonnée dans les arrondissements de Carpentras et d'Apt ; pour celui de Carpentras sur les territoires de Bédoin, Flassan, Villes, Mormoiron, Mazan et dans celui d'Apt dans ceux de Croagnes, Saint-Saturnin d'Apt, Murs, Gordes, Villars, Saignon, Castellet, Joucas, Lioux, Rustrel, etc.

Le vendredi à Carpentras et le samedi à Apt, pendant toute la saison des truffes, se tiennent les deux marchés importants de ce produit, marchés des plus curieux où l'on voit à côté de gros producteurs apportant des corbeilles remplies de truffes, de petits rabassiers qui en ont dans leur « sachette » 1 ou 2 kilos, parfois moins. Il règne sur ces marchés, une animation extraordinaire provenant de ce fait qu'au cours de la saison le prix des truffes peut varier énormément et de cet autre que, parfois, par suite de la rareté de la marchandise, elle fait prime sur le marché.

Autre particularité : cette grande accumulation de truffes (en pleine saison il peut y en avoir de 4 à 8.000 kilos sur le marché), répand un parfum extrêmement violent, même désagréable et qui rappelle à peine l'arôme délicieux du tubercule que tout le monde

connaît. Pendant la période d'expédition, toutes les gares expéditrices sont imprégnées de cette odeur persistante.

Nous avons dit que le prix des truffes était très variable. Dans des années de grande abondance, il peut descendre jusqu'à 7 et 8 francs le kilo ; il est généralement d'environ 10 francs, souvent un peu plus ; dans les années où la récolte est minime, on a vu le prix monter à 20, 30 francs et même au-dessus. Les truffes, du reste, sont payées à raison de leur qualité et de leur grosseur ; les parfumées ne sont pas les plus grosses et les véritables amateurs préfèrent celles de grosseur moyenne. Toutefois, les très grosses truffes sont fort recherchées par les magasins de luxe ; souvent on accentue leur parfum en les faisant séjourner au milieu de petites truffes plus parfumées.

On a longtemps considéré la truffe du Périgord comme supérieure, mais on sait aujourd'hui que celle du Vaucluse ne lui cède en rien et que nombre de Périgourdins s'approvisionnent dans ce département.

Le commerce des truffes se fait principalement à Apt et à Carpentras dans de grosses proportions. De grandes maisons de commerce en font d'énormes expéditions en tant que truffes fraîches et consacrent les autres à la confection d'innombrables conserves de : 1 litre, 1/2, 1/4, 1/8, 1/12, 1/16 de litre. Ces truffes sont contenues soit dans des boîtes en fer blanc, soit dans des flacons de verre et classées par grosseur, les plus grosses boîtes

contiennent les plus belles et sont en conséquence relativement plus chères que les petites. On emploie d'ordinaire pour faire ces conserves la méthode dite d'Appert.

On considère qu'un hectare de truffière en rapport peut donner 800 à 1.000 francs de revenu net par an, parfois plus ; cela dépend, comme nous l'avons déjà dit, des conditions atmosphériques de l'année qui influent plus ou moins sur tel ou tel terrain.

Il nous reste à signaler une particularité. Plusieurs communes possèdent des bois de chênes ou ont vu sur leur territoire, comme Flassan et Bédoin, s'opérer de grands reboisements entrepris depuis une quarantaine d'années par l'Administration des Eaux et Forêts en vue de repeupler d'arbres le massif dénudé du Mont-Ventoux. Ces communes afferment à des prix très rémunérateurs leurs bois pour la recherche des truffes. En 1875, le produit total de ces fermages dans le département s'élevait à 26.275 francs dont 20.090 pour le seul arrondissement de Carpentras. La commune de Bédoin est connue par ce fait que, pendant de longues années, elle a pu, grâce à ses revenus communaux, faire face à toutes ses dépenses.

Pour cette commune, le prix annuel de fermage des places truffières qui, en 1877, était de 11.090 francs, est monté en 1882 à 23.350 francs, en 1887 à 38.485 francs ; il faut dire que de 1862 à 1886, 2.000 hectares ont été reboisés sur son territoire.

Les espaces actuellement consacrés à la trufficulture

sont considérables dans le Vaucluse ; cependant, on peut prévoir leur extension dans les terrains impropres à toute autre culture rémunératrice et aussi dans d'autres où la pratique des arrosages peut aider à faire de cette récolte très aléatoire et capricieuse, une production régulière et très avantageuse. On peut ainsi entrevoir un développement régulier de cette culture, les nouvelles plantations venant avantageusement compenser les défaillances des vieilles truffières.

CHAPITRE IV

LE COMMERCE DES LÉGUMES ET DES FRUITS EN FRANCE ET LES MARCHÉS ÉTRANGERS

Le commerce joue un rôle prépondérant dans le développement de la production horticole française. C'est lui, en effet, qui a permis de trouver des débouchés suffisants pour que cette production ait pu atteindre l'importance qu'elle a actuellement.

Il faut distinguer dans le commerce des primeurs, le commerce local, situé sur les lieux de production et le commerce de vente dans les grands centres de consommation.

§ 1. — LE COMMERCE LOCAL DANS LES CENTRES DE PRODUCTION

A mesure que s'est développée dans le Vaucluse la production des primeurs, de nombreux commerçants ou expéditeurs s'y sont installés ou ont vu leurs affaires augmenter dans des proportions considérables,

Ce commerce repose, parfois sur la vente à la commission, mais essentiellement sur la vente ferme, après achats faits directement chez les producteurs ou sur le marché de la localité. Ces maisons d'expédition envoient annuellement plusieurs milliers de wagons et ont fait preuve en ces dernières années d'une très habile initiative en s'ingéniant à augmenter leur clientèle et à étendre leurs relations par des voyages fréquents à l'étranger, par l'étude des espèces et qualités jouissant de la faveur du public ainsi que des emballages appropriés.

Le résultat de cette méthode apparaît nettement dans l'importance grandissante des envois faits en Allemagne.

Les principaux marchés de primeurs du Vaucluse se tiennent à Avignon, Cavaillon, Carpentras, le Thor, Monteux, Pernes, l'Isle, Aubignan, etc. A part les jours de marché hebdomadaires qui ont lieu dans ces villes, il existe pour certaines d'entre elles et principalement pour Avignon, Carpentras, Cavaillon et le Thor un marché quotidien de primeurs, tenu de très grand matin, et parfois même la nuit, comme cela se fait quotidiennement tout près d'Avignon à Chateaurenard (Bouches-du-Rhône) qui est peut-être le premier marché du Midi pour ce genre de marchandises.

Le cultivateur qui apporte ses produits sur ces marchés, est généralement rentré de très bonne heure dans la matinée à sa ferme où il peut vaquer aux soins nombreux et incessants que réclament les cultures maraîchères ; vers le soir, il ramasse les produits mûrs et

les emballe pour les porter dans la nuit sur le marché dulendemain.

Comme la récolte de chaque primeur est d'une durée assez courte, les expéditeurs drainent toute la production maraîchère de la région dans laquelle ils sont établis. Ainsi, dans la région de Carpentras, par exemple, le même expéditeur s'occupera des fraises, des cerises, des légumes de printemps; ensuite des haricots verts, des tomates, des raisins de table, précoces et tardifs, des petits pois d'automne. Certains s'occuperont uniquement, comme le précédent, de légumes et de fruits, tels que les fraises et les raisins; d'autres, au contraire, se spécialisent dans le commerce des fruits tels que l'abricot, des légumes tels que la tomate et enfin de la truffe.

Ces derniers négociants font sur le marché ou à la propriété des achats très importants de ces diverses denrées que nous venons d'énumérer (parfois même pour la culture de la tomate, l'achat est fait par le négociant avant la semence à un prix fixé d'avance et pour une qualité déterminée). Ces denrées rendues dans leurs entrepôts, sont triées: les produits les plus beaux et les plus précoces sont expédiés sur les marchés du dehors, les autres servent à faire d'énormes quantités de conserves de tomates, de confitures et conserves d'abricots; pour les truffes, on expédie tout ce dont on a la vente immédiate et le reste est également mis en conserve. Pour ces négociants, la campagne commencée en mai avec les abricots se poursuit avec les tomates, et se ter-

mine avec les truffes en février avec très peu d'interruption dans le travail. Ils bénéficient ainsi de la faculté d'employer un personnel relativement restreint parce que la récolte de ces denrées a toujours lieu l'une après l'autre et, d'autre part, la période de février à mai est utilisée spécialement par eux pour faire des voyages en vue d'écouler leurs conserves et de préparer de nouveaux envois de fruits frais pour la nouvelle campagne.

§ 2. — LE COMMERCE DES FRUITS ET DES LÉGUMES
EN FRANCE

Ce n'est que vers 1880 que des expéditions vraiment importantes ont été faites, vers les marchés du Centre et du Nord de la France : d'abord, vers Lyon, Saint-Étienne et Grenoble ; ensuite, vers Paris, Lille et la région du Nord. Mais ces envois étaient, comme nous le verrons dans le chapitre suivant, paralysés en quelque sorte par suite des tarifs prohibitifs de transports à grande vitesse, surtout lorsque ces denrées n'étant plus des primeurs proprement dites leur prix sur gare d'arrivée se trouvait presque doublé par suite du coût du transport.

L'accroissement de population des grandes villes (Paris et les communes suburbaines a vu sa population passer de 2.220.000 habitants en 1872 à 3.848.000 en

1906) a d'autre part largement contribué à constituer, par exemple, aux Halles Centrales de Paris, un énorme marché d'approvisionnement qui a dû faire appel aux productions maraichères et fruitières de tous les points de la France et même d'Algérie. Ce marché de vente avait de plus, un énorme avantage : ce qui n'était pas acheté par les marchands tenant boutique était absorbé les jours de grands arrivages par les marchands des quatre saisons qui allaient offrir dans les rues de la capitale à une clientèle occasionnelle des denrées bénéficiant également de prix occasionnels.

Sans entrer dans l'étude de l'organisation administrative du marché des fruits et légumes aux Halles de Paris, sur la rivalité du pavillon de gros, dit pavillon n° 6 et du carreau forain, étude qui dépasserait notre programme, nous rappellerons que les transactions s'effectuant aux halles se font depuis la loi du 14 juin 1896 par l'intermédiaire de « mandataires » soumis à des règlements de la préfecture de police et de la préfecture de la Seine. Ils font les ventes à la criée ou à l'amiable. En 1908, on a annexé au pavillon de gros une partie du carreau des halles, concernant les fruits et légumes, ce qui a considérablement accru les opérations du pavillon 6. Une des grandes différences entre le pavillon de gros et le carreau forain, est le droit d'abri qui grevait la marchandise vendue au pavillon ; ainsi les fraises de la région de Carpentras payaient une taxe d'abri de 2 francs par 100 kilos, ce qui était peu

lorsqu'elles valaient comme extrême primeur 4 francs le kilo, mais devenait une charge lorsqu'elles tombaient à 1 franc le kilo, d'autant plus qu'il venait s'ajouter à ces droits des droits de manutention perçus par les forts de la halle (droits de décharge et droits de sortie) qui représentaient environ 1 0/0.

La taxe, à partir du 1^{er} septembre 1891, fut abaissée à 1 franc les 100 kilos. Malgré cela, les introductions au pavillon n° 6 avaient considérablement diminué; il y eut aussi d'importantes réformes à l'égard des « facteurs » qui ne devaient vendre qu'à la criée et qui étant en même temps « commissionnaires » faisaient en cette dernière qualité ce qu'il leur était défendu en tant que « facteurs ». La loi du 11 juin 1896 substitua aux facteurs et commissionnaires existant côte à côte dans tous les pavillons de gros des « mandataires » sous le contrôle du préfet de police ; cette double réforme fit augmenter à partir 1889 les introductions au pavillon n° 6.

Les arrivages aux halles de Paris sont loin de constituer la totalité des approvisionnements en primeurs de la capitale ; il faut compter avec le développement de la superficie de l'agglomération parisienne et remarquer qu'il y a de très nombreuses livraisons directes aux détaillants de quartier ; de plus, la création de colis agricoles a permis aux petits détaillants et même aux particuliers de s'approvisionner dans les centres de production et ils ne peuvent que porter atteinte à la vie économique des halles. Celles-ci n'en restent pas moins

un merveilleux débouché pour les producteurs français.

Sur 30.000 tonnes de fruits et de légumes arrivés en 1908 aux pavillons de vente en gros des halles de Paris (d'après les évaluations de la préfecture de police) et provenant de 15 départements expéditeurs, plus l'Algérie, le Vaucluse tient comme tonnage total le troisième rang avec 3.150 tonnes dont 1.792 tonnes de fruits et 1.258 tonnes de légumes ; le premier, le Var, a un total de 5.057 tonnes ; le deuxième, la Seine, de 3.615 tonnes et le quatrième, le Lot-et-Garonne de 2.027 tonnes seulement, c'est dire l'importance de l'expédition des produits vauclusiens sur le marché de Paris.

Les modifications de certains tarifs de chemin de fer, et la concurrence que les intermédiaires se sont faite entre eux, ont amené les marchés hors de Paris à abandonner leur approvisionnement aux halles et à s'adresser directement aux centres de production.

Pour en donner un exemple, en 1895 la tonne de pêches de Cavaillon à Lille coûtait 221 fr. 40 *via* Paris et 188 fr. 10 par la ligne directe passant par Is-sur-Tille ; à cet avantage de 33 fr. 30 pour l'approvisionnement direct, s'ajoutait l'économie des frais de commission, de halle et de réexpédition, ce qui pouvait atteindre au total 66 francs par tonne ; mais les relations commerciales directes entre producteurs ou négociants du Nord et du Midi étaient faibles ; par suite, le marché de Paris admirablement bien approvisionné pouvait considérablement réduire les prix de vente consentis à l'acheteur

lillois et en conséquence l'excédent de 66 francs par tonne que représentait le passage de la denrée par Paris, par rapport à son envoi direct de Cavaillon à Lille, se trouvait considérablement réduit.

Mais en 1905, par suite de nouveaux tarifs, l'économie entre le transport direct par l'itinéraire court et le transport long avec passage par Paris s'est notablement accrue. La tonne de pêches de Cavaillon à Lille *via* Paris ne coûte plus que 206 fr. 70, tous frais compris, mais la même tonne, *via* Is-sur-Tille est abaissé de 158 fr. 95 ; le transport direct donne donc une économie de 47 fr. 75, qui, ajoutée aux frais de commission évalués à 33 francs, fait une différence de 80 fr. 75 et on conçoit que dans ces conditions on ait eu une tendance grandissante à aller vers l'approvisionnement direct.

§ 3. — LES ASSOCIATIONS OU SYNDICATS DE VENTE

Il existe en France, malgré les tendances très marquées de notre esprit individualiste, un nombre assez considérable de syndicats et d'associations coopératives, Nous avons extrait de *l'Annuaire de l'Agriculture et des associations agricoles* pour l'année 1909 les indications relatives aux diverses catégories de sociétés qui se trouvent groupées par département.

Voici les renseignements qu'il donne pour le Vaucluse :

Deux sociétés agricoles et horticoles ;

Un comice agricole à Carpentras ;
Trente-sept syndicats agricoles ;
Six sociétés de crédit agricole ;
Quatre-vingt-cinq sociétés mutuelles d'assurance agricole ;

Un syndicat de vente agricole à Vaison.

Ce dernier, constitué à Vaison depuis quelques années sous le nom de « Syndicat des producteurs réunis », s'occupe de l'expédition des fruits et légumes et est assez florissant.

Cette statistique montre combien inexistantes ou presque, se trouvent les organisations de vente ou, coopératives agricoles dans le Vaucluse. On ne trouve dans le département que des syndicats agricoles assez bien organisés en ce qui concerne principalement la boulangerie et les engrais, et de très nombreuses sociétés mutuelles d'assurance agricole.

§ 4. — LE MARCHÉ ANGLAIS

Vers 1870 environ, les approvisionneurs et les commissionnaires de Paris ont eu l'idée de développer au point de vue des fruits et des légumes de primeurs, le courant d'affaires qui existait déjà entre la France et l'Angleterre pour quelques denrées alimentaires. La grande augmentation de population anglaise qui a passé pour la Grande-Bretagne de 10 millions 1/2 en 1801 à

40 millions 1/2 en 1909 n'est pas étrangère à ce mouvement, d'autant mieux que nous savons que la Grande-Bretagne est le pays européen dont l'importation en produits alimentaires de toutes sortes, est de beaucoup la plus forte.

Bien que l'exportation en Angleterre des produits du Vaucluse n'ait pas suivi la même marche ascendante que l'exportation en Allemagne, le marché anglais n'en représente pas moins pour notre région une clientèle très importante, et assez spéciale. Nous sommes concurrencés sur ce marché par de nombreux pays comme les Canaries, Jersey, Guernesey, la Belgique, ces trois derniers pour leurs produits de serre ; mais les fruits supportant mal le voyage en bateau, nous occupons une place très avantageuse dans cette lutte.

L'exportation en fruits et légumes du Vaucluse pour l'Angleterre a passé :

Pour les fruits	Pour les légumes
De 56 tonnes en 1901	De 3 t. 2 en 1901
à 358 tonnes en 1912	à 593 t. 1 en 1912

Les asperges, principalement les vertes, les petits pois de l'espèce bleu-tendre, les fraises (Dr Morère, Noble et Naxton), les artichauts (les gros bien ronds), les haricots verts très tendres et très petits, les cerises (les bigarreaux rouges et blancs), les prunes (la Reine Claude et la grosse bleue), les abricots et les pêches de toutes espèces pourvu qu'ils soient beaux, les tomates à chair très ferme, les gros melons jaunes et verts, les raisins,

seulement les noirs à gros grains, sont les espèces qui ont le plus de vogue en Angleterre.

Les débouchés actuels prendraient une extension bien plus considérable si les producteurs français traversaient plus souvent la Manche et s'abouchaient avec la clientèle anglaise ou encore s'adressaient aux maisons de vente françaises et anglaises de Londres, Birmingham, Liverpool, Manchester, Hull.

L'usage des principales maisons de Londres et des autres villes est la vente à la commission ; ce taux de commission de 5 à 7 1/2 0/0, à Londres et de 5 à 8 0/0 dans les autres villes.

Il y a lieu de tenir compte de certains jours où les ventes sont plus rémunératrices qu'à d'autres, ainsi à Covent-Garden, le grand marché de Londres, les principaux jours de vente sont les lundis, mercredis et vendredis ; à Hull, centre des acheteurs de l'est et de l'ouest de l'Angleterre, les lundis, mercredis et jeudis. Les maisons de commission télégraphient aux expéditeurs les prix de vente obtenus. Généralement, elles fournissent elles-mêmes les paniers dits « seaves » qui constituent l'emballage préféré des Anglais et conviennent d'ailleurs parfaitement au transport des fruits.

Il serait à souhaiter que les producteurs de Vaucluse s'organisassent en syndicats d'exportation de leurs produits en Angleterre ; ils obtiendraient plus facilement des concessions de la part des compagnies de chemin de fer, bénéficieraient toujours (ce qui est déjà d'ailleurs

acquis d'une autre manière) des réductions accordées pour les expéditions de grosses quantités par petites quantités isolées.

Ils pourraient, en outre, se faire représenter par leurs propres adhérents pour le débarquement de leurs marchandises aux gares d'arrivée et personne ne serait mieux placés que les délégués du syndicat en Angleterre pour renseigner les producteurs sur les cultures à développer et sur celles à abandonner.

§ 5. — LE MARCHÉ ALLEMAND

Ce que nous avons dit un peu plus haut de la situation de l'Angleterre au point de vue de son déficit en denrées alimentaires de toutes sortes, déficit provenant d'une augmentation considérable de population en ces dernières années, s'applique également à l'Allemagne. De plus, le goût du bien-être s'est considérablement développé dans ce pays en même temps que son essor économique prenait un développement incomparable.

Malgré les progrès indéniables de l'agriculture allemande, qui ont d'ailleurs abouti à un rendement sans cesse en progrès des terres cultivées, l'importation des denrées alimentaires a également suivi une marche ascendante

L'Allemagne produit beaucoup de fruits et de légumes, mais ils viennent à maturité plus tard que ceux du

Midi de la France, d'où il résulte que ce dernier pays peut exporter chez elle ses produits de primeurs à des prix rémunérateurs.

Il faut, comme pour l'Angleterre, tenir compte des goûts particuliers du consommateur allemand. On recherche en Allemagne l'asperge à pointe blanche, le gros haricot vert, la petite laitue d'hiver, la pomme à saveur aigrette ; il faut encore tenir compte des préférences locales, certaines villes demandent du raisin noir, d'autres du raisin blanc ; dans certaines contrées, on apprécie la pomme de terre longue à chair blanche, dans d'autres, on ne veut que la ronde à chair jaune.

Rien ne sert mieux les producteurs et les expéditeurs de fruits et de primeurs pour connaître les goûts de la clientèle allemande, qu'un voyage dans les principaux centres de consommation. Par exemple, à Francfort-sur-le-Mein, Cologne, Dusseldorf, Berlin, Leipzig, Hambourg, etc.

Les expéditeurs français se trouvent en concurrence sur les marchés allemands avec les expéditeurs étrangers, particulièrement les Italiens ; aussi ont-ils tout intérêt à n'expédier que de la marchandise de très bon choix dans sa totalité et très bien emballée pour maintenir la réputation des produits français.

L'exportation en Allemagne des fruits et légumes du Midi, et particulièrement du Vaucluse, s'est accrue dans des proportions considérables en ces dernières années. On peut dire, en quelque sorte, que c'est par l'expédition

des fraises qu'a commencé ce courant d'affaires, aujourd'hui si important entre le Vaucluse et l'Allemagne.

La création d'un service direct pour l'Allemagne, *via* Pagny-sur-Moselle et l'accélération des transports sur la voie *via* Petit-Croix n'ont pas peu contribué à cet essor. La statistique en est éloquente :

En 1901, le Vaucluse a expédié en grande vitesse en Allemagne, 470 tonnes de fruits et 201 tonnes de légumes.

En 1912, ces chiffres passaient respectivement à 6.341 tonnes pour les fruits et à 2.498 tonnes pour les légumes.

Généralement, les maisons de vente à la commission existant en Allemagne ne fournissent pas en location le matériel d'emballages pour les fruits et légumes, il faut donc que les expéditeurs se procurent le matériel nécessaire. En outre, par suite des habitudes du commerce allemand et des frais très onéreux du transport des emballages sur les chemins de fer de ce pays, les expéditeurs français ont tout intérêt à adopter, pour leurs ventes et expéditions, le système dit : de l'emballage perdu.

On emploie deux principaux modes d'envoi : l'expédition à des vendeurs ou commissionnaires et celle à des marchands de fruits et légumes frais.

L'expédition à des vendeurs ou commissionnaires est faite dans les villes comme Berlin et Cologne, possédant des Halles centrales desservies comme celles de Paris par des chemins de fer. Ces vendeurs, spécialement

agréés par la ville, y vendent les marchandises aux enchères. Dans plusieurs grandes villes d'Allemagne, il y a des maisons qui vendent fruits et légumes à la commission.

Comme en Angleterre, les marchés allemands ont des jours où la vente est plus favorable.

A Francfort-sur-le-Mein le mardi est le jour principal, puis viennent le lundi et le vendredi.

A Cologne le lundi et le jeudi.

A Brème et à Hambourg le lundi, le mercredi, le vendredi.

A Berlin, le mardi et le vendredi.

A Munich et à Strasbourg le mardi et le jeudi.

On a remarqué que les ventes faites le samedi et surtout le dimanche ne donnaient que de mauvais résultats.

Suivant les maisons et l'importance des ventes, le taux de la commission prélevée sur le produit brut varie entre 5, 8 et 10 0/0; certains commissionnaires prélèvent aussi des frais de manutention variables selon le poids des colis. Le produit net des ventes est envoyé aux expéditeurs le jour même ou le lendemain.

En ce qui concerne l'expédition à des marchands de fruits et légumes frais, il faut comprendre d'abord les négociants en gros ayant des magasins et des entrepôts et faisant directement et pour leur propre compte l'importation de ces produits qu'ils revendent à des

détaillants ou dont ils approvisionnent les marchés de la région.

Ensuite, les marchands de comestibles achetant parfois directement dans le pays de production.

Enfin, les fabricants de conserves alimentaires.

Tous les importateurs, marchands en gros ou en détail, achetant dans les pays de production, traitent à prix fermes fixés sur la gare de départ, tous les frais de transport, de droits de douane et autres étant à la charge du destinataire.

§ 6. — LE MARCHÉ SUISSE

La Suisse, grande exportatrice de tous les dérivés du lait, ne produit pas, à beaucoup près, les fruits et les légumes nécessaires à la consommation de ses habitants ainsi qu'à celle de très nombreux étrangers qui parcourent chaque année le pays en touristes et qui sont pour elle une grande source de profits.

La France tient un très beau rang parmi les pays importateurs et particulièrement les pays du Midi qui, par le réseau P.-L.-M., se trouvent en communication directe avec les chemins de fer suisses.

En 1900, la Compagnie P.-L.-M. a expédié en Suisse 4.500 tonnes de fruits et de légumes; ce chiffre allait sans cesse en augmentant pour atteindre 15.000 tonnes en 1908.

Il n'existe pas en Suisse de halles centrales, et la

vente à la criée des fruits et légumes ne se pratique dans aucune ville. Le commerce de ces denrées est à peu près concentré entre les mains de marchands en gros des principaux centres : Genève, Lausanne, Berne, Bâle, Zurich, Lucerne ; ils achètent directement en France.

Il y aussi des marchands au détail qui font de l'importation directe par expéditions de quelques centaines de kilos.

Les acheteurs suisses traitent en général les affaires par prix fixés sur gare de départ ; les frais de transport, de manutention, les droits de douane et autres sont à leur charge.

Sauf quelques négociants genevois, ces importateurs suisses ne possèdent pas d'emballages ; ce sont donc les expéditeurs qui les fournissent et les acheteurs les leur renvoient en payant eux-mêmes le transport.

Nous avons dit tout à l'heure que les départements du midi de la France avaient particulièrement profité de l'extension des importations de primeurs en Suisse.

En effet, les chiffres sont éloquentes et pour le département qui nous intéresse, ils donnent :

Pour les fruits	Pour les légumes
835 tonnes en 1901	413 tonnes 6 en 1901
2421 tonnes en 1912	3188 tonnes 9 en 1912

On remarque que la clientèle Suisse ne recherche pas beaucoup les produits tout à fait de primeurs, mais

Lorsque la production est devenue courante, elle achète de grandes quantités de fruits et de légumes.

§ 7. — LE MARCHÉ BELGE ET HOLLANDAIS

Ces deux pays offrent cette particularité, qu'en dehors d'une culture maraîchère et fruitière très développée dont ils font même une exportation assez importante, ils produisent en serres et, hors saison, des légumes et des fruits qui alimentent leur population et qui, vu leur prix de vente, sont des produits d'exportation très recherchés et très rémunérateurs.

Cependant, ces pays placés sous une latitude très différente du département qui nous intéresse reçoivent, surtout la Belgique, des fruits et des légumes frais du midi de la France. Deux raisons s'opposent à un développement sérieux de ces importations ; d'abord, la période de vente des produits français est limitée par l'apparition des produits récoltés sur place ; ensuite, ces derniers consommés à l'état frais sont également employés à fabriquer de grandes quantités de conserves vendues à bas prix. Il existe encore, un autre obstacle au développement de ces importations ; Il y a peu de relations directes entre les expéditeurs de nos pays et les négociants belges et hollandais, ceux-ci s'approvisionnent souvent à Paris auprès d'intermédiaires, ce qui augmente

le prix de la marchandise et en diminue, par conséquent la consommation.

L'exportation vauclusienne a subi dans ces pays, les influences que nous venons d'énumérer et se trouve être relativement négligeable par rapport à l'exportation totale de ce département.

En effet, la statistique donne :

Pour les fruits :

41 tonnes en 1901 pour une exportation totale de 6.717 tonnes
47 tonnes en 1912 pour une exportation totale de 12.914 tonnes

Pour les légumes :

64 tonnes en 1901 pour une exportation totale de 3.933 tonnes
132 tonnes 8 en 1912 pour une exportation totale de 11.485 tonnes

La clientèle belge apprécie particulièrement les cerises bigarreaux, la prune Reine-Claude verte, les abricots de belle qualité non tachetés, les belles pêches, les melons, les choux-fleurs d'hiver, les asperges à pointes blanches, les haricots verts moyens, les artichauts et les aubergines.

Pour la Hollande, l'exportation des choux-fleurs d'hiver, des cerises bigarreaux, des raisins de table noirs à gros grains et des abricots est particulièrement susceptible d'acquérir un certain développement.

Les envois se font en général en « emballages perdus ». Il y a dans ces pays des maisons de commerce

qui vendent les fruits et les légumes frais à commission pour le compte des expéditeurs. Cette commission, perçue sur le produit brut des ventes, est de 5 0/0 en Belgique et de 5 à 8 0/0 en Hollande.

Comme en Angleterre et en Allemagne, il y a dans ces pays, des jours de vente plus favorables les uns que les autres.

Ce sont :

A Bruxelles, les mardi, vendredi, et samedi.

A Anvers, les vendredi et samedi.

A Liège, du mardi au vendredi.

A Amsterdam, les lundi, mercredi et vendredi.

A Rotterdam, du jeudi au samedi.

CHAPITRE V

LES TRANSPORTS PAR CHEMIN DE FER

Nous avons étudié dans les chapitres précédents le développement qu'a pris en ces dernières années la culture des fruits, des légumes et des truffes dans le Vaucluse, à tel point qu'elle est devenue dans cette région une des principales sources de richesse, non seulement par suite du rendement à l'hectare inconnu jusqu'alors, qu'elle a procuré aux agriculteurs, mais encore par ce fait que d'années en années des terrains très différents, mais toujours croissants sont consacrés à ces cultures soit par suite d'une meilleure utilisation des terres, soit par suite de la facilité que l'on a de les irriguer.

Si on considère l'agriculture comme une véritable industrie, on constate qu'elle a besoin, comme les autres, de trouver des débouchés. En effet, il faut cultiver le sol là, où il se trouve particulièrement apte à telle ou telle culture et on ne peut le transporter, comme une usine, à proximité des grandes agglomérations, ni des cours

d'eau, des ports ou des grandes voies ferrées. De plus, l'usine fabriquant généralement des produits ouvrés, ces produits se trouvent avoir, sous une masse relativement peu importante, une valeur telle que le prix du transport n'influe que modérément sur la valeur de ce produit amené à portée du consommateur. Cela n'est pas toujours vrai dans l'industrie, mais n'en reste pas moins une considération générale.

Au contraire, en agriculture, chez le producteur, les denrées en général se trouvent avoir une valeur bien inférieure à celle qu'elles atteignent au moment de leur vente au consommateur et dans cette différence de prix le transport entre pour une large part. Si donc dans les conditions particulières dans lesquelles se trouve l'agriculture, des transports appropriés ne sont pas mis à sa disposition, aucun progrès ne lui sera permis et ne pourra être envisagé parce que, de même qu'une nation ne peut être prospère sans une agriculture développée et une industrie puissante, de même ces sources vives de toute la fortune publique ne peuvent trouver leur libre expansion si des moyens de communication nombreux, rapides et à bon marché ne leur sont fournis.

De plus, au point de vue agricole, une autre considération, et des plus importantes, est à envisager ; nous voulons parler de la rapidité des transports.

Peu importe souvent que le produit de l'usine transporté à grande distance arrive à gagner quelques jours ou quelques heures sur la durée du trajet ; l'usine pro-

duit toute l'année, le consommateur ou l'intermédiaire prévoit à l'avance les besoins et fait ses commandes en conséquence ; il est au contraire intéressé à utiliser le moyen de transport le moins coûteux, même s'il en résulte un délai de transport un peu plus long.

Mais lorsqu'il s'agit des produits agricoles, plusieurs autres considérations que nous allons essayer d'énumérer font de la question : « rapidité de transport », une question vitale. Voici d'abord l'agriculteur qui recueille sa récolte ; il l'emballe, la porte au marché voisin où l'expéditeur la lui achète. Celui-ci doit mettre sa marchandise en gare à des heures déterminées d'après les horaires. Arrivée à destination, la marchandise ne doit pas attendre pour être présentée au marché de détail. Si nous ajoutons à cela la nécessité pour les primeurs d'un transport rapide et en général pour tous les fruits et légumes la nécessité d'être transportés rapidement pour pouvoir être consommés frais et en bon état, nous voyons que cette question de la rapidité des transports est bien vitale, comme nous le disions tout à l'heure.

Les progrès accomplis quant aux transports agricoles par les grandes compagnies de chemins de fer français sont de trois ordres que nous essayerons d'étudier successivement, en nous tenant à l'étude des tarifs de la Compagnie P. L. M., qui intéresse particulièrement le département de Vaucluse, sans omettre les tarifs généraux intéressant les transports vers l'Angleterre et

l'Allemagne. Enfin nous mentionnerons les encouragements apportés par la compagnie P.-L.-M. dans le développement de la production et de la vente des fruits et primeurs, par ses concours d'emballages, ses voyages d'études agricoles, ses représentants ou agents commerciaux, ses distributions gratuites de brochures, graines et plants aux producteurs, ses publications agricoles.

Les progrès accomplis par les compagnies françaises de chemins de fer sont, avons-nous dit, de trois ordres ; ils concernent :

- 1° La tarification ;
- 2° La rapidité des transports ;
- 3° Les améliorations dans le matériel.

Nous allons examiner successivement ces trois parties en ce qui regarde le réseau desservant le *Vaucluse*, c'est-à-dire le P.-L.-M.

LA TARIFICATION

Il y a une trentaine d'années, les tarifs applicables au transport des fruits et légumes en grande vitesse étaient presque prohibitifs. Cet état de choses procédait d'abord de cette idée que les marchandises employant comme mode de transport la grande vitesse étaient des marchandises de valeur pouvant impunément supporter des taxes élevées, lesquelles se trouvaient presque toujours être celles du tarif général des messageries. De

plus, les impôts d'État augmentaient encore les prix de transport.

Il y en avait deux :

D'abord, un premier impôt de 10 0/0 établi par la loi du 14 juillet 1855, pour faire face aux dépenses de la guerre de Crimée. Cet impôt était en outre grevé d'un décime temporaire qui devait disparaître le 31 décembre 1857, mais qui a été prorogé, puis s'est incorporé avec l'impôt en principal, car rien ne dure autant que le provisoire. L'impôt de la grande vitesse se trouvait ainsi être de 12 0/0.

Ensuite, en 1871, un nouvel impôt ; celui de 1855 était toujours perçu ; la loi du 16 septembre 1871 établit « une taxe additionnelle de 10 0/0 du prix actuel des transports de bagages et messageries à grande vitesse. »

Dès lors, sur un transport de 100^{fr} francs, qui supportait 12 0/0 d'impôt en vertu de la loi de 1855, on dut, en vertu de celle de 1871, percevoir un nouvel impôt de 10 0/0 calculé sur le « prix actuel » qui était de 112 francs : le nouvel impôt était de 11 fr. 40 et par suite l'impôt global se chiffrait à 23 fr. 20 0/0 du prix de transport, ce qui était considérable.

Un exemple : en 1880, sur le P. L. M., pour un parcours de 900 kilomètres, la tonne de fruit coûtait, manutention non comprise, 225 francs de transport ; plus 52 fr. 20 d'impôt d'État.

Cette taxe très élevée avait amené déjà en 1880 la

compagnie P. L. M. à établir une tarification moins élevée pour les fruits expédiés par 100 kilogs ; on payait à ce moment :

a) D'Avignon à Paris, 722 kilomètres, 230 fr. 30, sans condition de tonnage, frais accessoires compris (tarification intérieure P. L. M., grande vitesse).

b) D'Avignon à Boulogne, 985 kilomètres, 315 fr. 40 par tonne, sans condition de tonnage, frais accessoires compris (tarification commune d'exportation, grande vitesse.)

Les fruits de primeurs pouvaient supporter ces tarifs, parce que ces derniers représentaient à peine le 1/5 de la valeur de la marchandise ; mais au moment de la grande production, le transport faisait plus que doubler la valeur des fruits et en interdisait en quelque sorte l'exportation.

Pour les légumes, la situation était la même : la compagnie P. L. M. avait créé une tarification réduite pour les expéditions supérieures à 100 kilos, mais les prix étaient encore trop élevés pour que les cultures maraîchères du midi puissent trouver d'importants débouchés sur les marchés du nord de la France et de l'étranger.

On avait établi ce tarif d'après le système des prix fermes, appliqués à certaines gares dénommées pour l'expédition sur d'autres gares également dénommées. Il y avait 39 gares expéditrices dénommées, parmi lesquelles pour le Vaucluse : Orange, Avignon, Cavaillon, Carpentras et Pertuis. Les gares dénommés des-

tinataires étaient ; Paris, Lyon, Saint-Étienne, Tarare, Dijon, Besançon, Belfort, Genève et Grenoble.

On payait donc en 1880 d'après ce tarif :

a) D'Avignon à Paris, 722 kilomètres, 148 fr. 50 par tonne de légumes frais, expédiés par kilogs au minimum, frais accessoires compris (tarification intérieure P. L. M., grande vitesse).

b) D'Avignon à Lille, 930 kilomètres, 237 f. 25 centimes par tonne de légumes frais, expédiés par 100 kilos. au minimum, frais accessoires compris, (tarification d'exportation grande vitesse).

Ce que nous avons dit des fruits s'appliquait aux légumes, et ces derniers ne pouvaient être transportés que tout à fait au début de la saison, alors que leur prix élevé permettait un transport très coûteux.

Les compagnies de chemin et particulièrement le P. L. M., remarquèrent qu'il fallait adopter des tarifs moins élevés, si elles voulaient voir grossir leur trafic annuel.

Il y eut un nouveau tarif en 1890, qui apporta une légère diminution dans les prix de transport ; il est applicable aux fruits et légumes et cette fois sans conditions de tonnage.

On payait en 1890 :

a) D'Avignon à Paris, 200 fr. 30 par tonne pour les fruits et 151 fr. 55 pour les légumes, frais accessoires compris (tarification intérieure P.-L.-M. sur Paris).

b) D'Avignon à Lille, 288 fr. 10 par tonne pour les

fruits et 239 fr. 35 pour les légumes, frais accessoires compris (transport P.-L.-M.; Nord sur Lille grande vitesse).

c) D'Avignon à Boulogne, 285 fr. 10 par tonne pour les fruits et 236 fr. 35 pour les légumes, frais accessoires compris (transport d'exportation grande vitesse).

La réduction sur les transports de fruits était assez importante, mais insuffisante pour déterminer un puissant mouvement d'expansion commerciale.

Quant aux légumes, la situation se trouvait changée : les tarifs précédents, applicables par prix fermes de gares expéditrices dénommées à gares destinatrices également dénommées, furent remplacées par la tarification rationnelle du barème applicable de toute gare à toute gare. La Compagnie P.-L.-M. adopta un barème à bases décroissantes qui donnait aux longues distances des abaissements notables, mais qui à des distances inférieures, donnait des prix plus élevés que ceux précédemment appliqués ; ainsi le Var gagnait à ce nouveau tarif, mais le Vaucluse y perdait.

La situation s'est profondément modifiée le 17 avril 1892. A cette époque, l'État supprima la surtaxe de 10 0/0 établie en septembre 1871 et même l'impôt de 12 0/0 créé en 1855 sur le transport en grande vitesse. Mais il y mit la condition que les Compagnies, de leur côté, abaisseraient leurs tarifs, car elles devaient profiter rapidement au point de vue financier de la suppression des impôts par suite du développement de

trafic qui en serait la conséquence. Cette fois, les tarifs ont été très sérieusement abaissés.

La Compagnie P.-L.-M. a consenti successivement de nouveaux abaissements de tarifs pour les transports des fruits et légumes que nous allons brièvement examiner.

A. — Il y a d'abord le tarif grande vitesse P.-L.-M. n° 14 (tarification intérieure). Il comprend :

a) En 1899 la création d'un barème applicable aux envois des fruits (barème III^{bis}), mais le rabais consenti a été si infime qu'il n'a eu aucune action appréciable.

b) En 1905, on a créé des barèmes spéciaux en vue de faciliter l'expédition des raisins de table, par expédition de 50 kilos et par wagon chargé de 5.000 kilos et au-dessus.

D'Avignon à Paris, par expédition de 50 kilos, le prix de la tonne est de 116 fr. 98, frais de chargement et de déchargement non compris ; par expédition de 5.000 kilos, le prix de la tonne est de 110 fr. 98 ; il y a une réduction de 1/10 du prix du barème pour le poids excédant 5.000 kilos et jusqu'à 7.000 kilos et de 2/20 pour le poids excédant 7.000. Ce barème, pour l'expédition des raisins de table, intéresse particulièrement les gares d'Avignon, l'Isle-sur-Sorgue, Monteux, Pernes, Carpentras, Cavaillon et le Thor, ces deux dernières expédiant chacune plus de 1 million de kilos pendant la saison d'expédition.

c) En 1907, création du tarif dit de « fin de saison » pour le transport des légumes (artichauts, choux, choux-

fleurs, haricots verts, pois et salades) à destination de Paris expédiés au départ des gares distantes d'au moins 250 kilomètres de cette ville.

D'Avignon à Paris, le prix de la tonne est de 81 fr. 10 non compris les frais de chargement et de déchargement.

d) Le 22 juillet 1908, refonte du tarif et mise en vigueur du tarif grande vitesse 14 actuel; il comporte des réductions plus ou moins accentuées par rapport aux prix précédemment applicables et sensibles à partir de parcours variables suivants les barèmes. Ils comporte une tarification réduite lorsque les envois sont expédiés par wagon de 5.000 kilos et au-dessus; les expéditions supérieures à 5.000 kilos par wagon bénéficient de réductions supplémentaires pour le poids excédant ces 5.000 kilos.

e) En 1910, addition d'une clause destinée à permettre aux syndicats ou sociétés de producteurs agricoles de bénéficier des prix par wagon de 5.000 kilos pour le groupage de leurs produits. Remis isolément, les envois des membres des syndicats de producteurs seraient taxés au prix du barème par 50 kilos; la concession qui a été ainsi faite équivaut donc à l'abaissement aux expéditions de 50 kilos de la concession de tonnage de 5.000 kilos.

B: — Nous avons ensuite le tarif d'exportation grande vitesse P.-L.-M. N° 30; il comprend:

a) En 1898, l'extention aux envois de fruits de l'application du barème IV grande vitesse.

D'Avignon à Petit-Croix : par expédition de 50 kilos, le prix de la tonne est de 126 fr. 75, frais de chargement non compris ;

b) En 1901, création du barème V applicable aux envois de légumes : D'Avignon à Petit-Croix : par expédition de 50 kilos, le prix de la tonne est de 96 fr. 85, frais de chargement non compris.

c) En 1902, abaissement des prix du barème IV applicable au transport des fruits ;

d) En 1908, extension de l'application du tarif grande vitesse 30 (exportation) aux denrées sortant de France par les points frontières italiens ainsi que par les gares P.-L.-M. desservant les ports de la Méditerranée. Adjonction d'une tarification pour les envois d'au moins 5.000 kilos et réduction supplémentaire 1/10^e pour les fruits et légumes par wagon d'au moins 5.000 kilos ou payant pour ce poids, transportés en wagons frigorifiques ou en wagons aménagés avec des étagères :

D'Avignon à Genève-Cornavin transit : par expédition de 50 kilos, le prix par tonne est de 62 fr. 55 pour les fruits et pour les légumes.

C. — TARIFICATION COMMUNE AU P.-L.-M. ET A D'AUTRES
COMPAGNIES (Colis agricoles)

En 1911, création du tarif commun pour le transport des colis agricoles dont le poids n'excède pas 40 kilos ; ces colis sont destinés à faciliter les relations par expé-

ditions directes entre le producteur agricole et le consommateur citadin. Les prix de ce tarif présentent surtout aux grandes distances des réductions importantes par rapport aux prix des tarifs des denrées :

D'Avignon à Lyon: le prix d'un colis agricole de 40 kilos est de 3 francs. La livraison à domicile est faite gratuitement.

D'Avignon à Paris: le prix du même colis agricole de 40 kilos, livraison comprise, est de 6 fr. 50.

D.—*Tarif commun grande vitesse, n° 114*
(denrées périssables)

a) 1905. — Ce tarif a eu principalement en vue, d'une part les raisins de table; d'autre part, les fruits autres que les raisins en provenance des gares P.-L.-M. et à destination des réseaux de l'Est, du Nord, et de l'Ouest.

b) 1907. Mise en vigueur d'abaissements de prix pour les fruits et les légumes, expédiés d'une gare quelconque à une gare quelconque des réseaux français :

D'Avignon à Paris, par expédition de 50 kilos, frais accessoires compris, le prix par tonne est :

Pour *les fruits* de 132 fr. 60 par wagon de 5.000 kilos, de 118 fr. 50 ;

Pour *les raisins*, de 118 fr. 50 par tonne par expédition de 50 kilos et de 112 fr. 50 par wagon de 5.000 kil. ;

Pour *les légumes*, par expédition de 50 kilos et par tonne de 104 fr. 50 pendant la saison et de 82 fr. 60 pen-

dant l'arrière-saison ; par wagon de 5.000 kil. de 92 fr. 60 ;

D'Avignon à Lille, par expédition de 50 kilos, frais accessoires compris, le prix par tonne est :

Pour *les fruits* de 143 francs ; par wagon de 5.000 kilos de 133 fr.30 ;

Pour *les raisins* : respectivement de 133 fr. 30 et de 127 fr. 30 ;

Pour *les légumes*, de 118 francs et 103 francs.

Le 18 juillet 1907, on a appliqué un nouveau tarif spécial grande vitesse n° 116, pour les emballages vides en retour ayant servi aux transports en grande vitesse des denrées taxées au tarif 114.

Tarif d'exportation grande vitesse, n° 314
(denrées périssables)

Ce tarif crée un barème applicable aux fruits et aux légumes en provenance des gares P.-L.-M., sortant de France par les points frontières des réseaux de l'est et du nord et par les ports du réseau du nord.

Tarif commun grande vitesse, n° 121
(denrées en wagons réfrigérants)

En 1903, création de ce tarif pour le transport des denrées en wagons réfrigérants tant à l'intérieur de la France qu'à destination de l'étranger.

Il résulte de cette étude des différents tarifs appliqués

depuis trente ans (1880-1910) que l'expédition des fruits et des légumes s'est accrue d'une manière continue et considérable grâce aux diminutions de prix consenties par les compagnies.

La statistique ci-dessous pour les années 1901 et 1912, montre l'importance du développement agricole du département de Vaucluse en comparant le tonnage des fruits et des légumes expédiés en grande vitesse pendant ces deux années.

Années	Paris	Allemagne	Angleterre	Belgique	Luxembourg	Suisse	Italie	Totaux
<i>Fruits</i>								
1901.	5.315t.	470t.	56 t.	41 t.	0 t. 4	835 t.	»	6.717,4
1912.	3.760t.	6.341t.	358 t.	17 t.	0 t. 4	2.421 t.	17	12.914,4
<i>Légumes</i>								
1901.	3.245t.2	201t.2	3 t.	64 t. 1	6 t. 4	413t.6	»	3.933,7
1912.	5.060t.9	2.498t.2	595 t 1.	132 t. 8	»	3.188t.9	»	11.485,9

LA VITESSE DES TRANSPORTS

En même temps qu'elles abaissaient leurs tarifs, les compagnies de chemin de fer s'attachaient à améliorer notablement la vitesse des transports des fruits et des légumes. La Compagnie P.-L.-M. en particulier, a créé des trains ou a amélioré leur vitesse et est arrivée ainsi

à gagner un temps considérable sur les horaires anciens.

Pour la seule région d'Avignon et de Barbentane (ville voisine des B. d.-R. qui se trouve être un centre de production des plus importants du réseau), il part chaque jour trois groupes de trains de primeurs.

Les départs du premier groupe ont lieu l'après-midi, entre 2 heures et 4 heures du soir et les arrivées à Paris le lendemain entre 10 heures du matin et 1 heure du soir.

Le second groupe quitte Avignon entre 7 heures et 9 heures du soir et arrive à Paris le lendemain entre 3 heures et 5 heures de l'après-midi.

Le troisième groupe part d'Avignon entre 1 heure et 4 heures du matin, ayant reçu la correspondance de toutes les lignes adjacentes, et arrive à Paris le même jour entre 7 heures et 11 heures du soir.

Le trajet total d'Avignon à Paris (741 kilomètres) s'effectue ainsi entre dix-huit et vingt heures.

Nous allons maintenant, à titre documentaire, comparer la durée du trajet d'Avignon sur Paris, l'Angleterre, l'Allemagne *via* Paris-Nord, *via* Petit-Croix, *via* Pagny-sur-Moselle, Genève et la Suisse, en 1899 et en 1913.

1899		
	Durée du trajet	Vitesse commerciale
Avignon à Paris..	20 h. 18; 20 h. 27; 18 h. 2	36 k. 2; 36 k. 3; 41 k. 1
1913		
Avignon à Paris..	18 h. 49; 17 h. 25; 17 h. 23	39 k. 4; 42 k. 5; 42 k. 6

ALLEMAGNE VIA PETIT-CROIX

1899

	Durée du trajet	Vitesse commerciale
Avignon-Belfort.....	48 h. 22	33 k. 4
Avignon-Berlin.....	77 h. 48	19 k. 7

1913

Avignon-Belfort.....	15 h. 2	36 k. 4
Avignon-Berlin.....	56 h. 50	25 k. 8

ALLEMAGNE VIA PAGNY-SUR-MOSELLE

1899

	Durée du trajet	Vitesse commerciale
Avignon-Is-sur-Tille...	15 h. 39	29 k. 4

1913

Avignon-Is-sur-Tille....	11 h. 29	40 k.
--------------------------	----------	-------

GENÈVE ET LA SUISSE

1899

	Durée du trajet	Vitesse commerciale
Avignon-Genève.....	46 h. 19	24 k. 5

1913

Genève et la Suisse....	12 h. 41	31 k. 8
-------------------------	----------	---------

Pour la direction de l'Angleterre, un train spécialisé pour ce pays (train 3840) correspondant à Chasse au train partant de la région d'Avignon entre 2 et 4 heures

du soir, permet d'assurer, pendant toute la période de fort trafic l'arrivée des marchandises à Londres pour le marché du surlendemain du jour de départ des points de production.

Pour la direction de l'Allemagne par Petit-Croix on voit en 1899, une expédition remise, par exemple, à midi en gare d'Avignon le lundi, arriver à Berlin le vendredi matin vers 11 heures : elle ne pouvait être présentée sur le marché que le samedi. Actuellement, la même expédition arrive à Berlin le jeudi matin à 4 h. 34 pour le marché du jour ; la marchandise expédiée le lundi comme en 1899, est présentée deux jours plus tôt sur le marché de Berlin.

Pour la direction de l'Allemagne par Pagny-sur-Moselle il n'existait en 1899 aucun itinéraire. Les envois pour la Prusse Rhénane et la Westphalie étaient acheminés par Paris-Nord-Jeumont. Les expéditions partant d'Avignon entre 2 et 4 heures du soir arrivaient à Cologne le surlendemain du jour de départ vers 8 heures du matin. Actuellement, la Compagnie P.-L.-M. a créé, d'accord avec la Compagnie de l'Est, un itinéraire rapide sur Cologne par la voie Pagny-Novéant moins longue et par suite moins coûteuse ; de plus, cet itinéraire a été prolongé sur l'Allemagne du Nord, de façon que les envois destinés aux centres ouvriers du bassin de la Ruhr puissent y arriver pour le marché du même jour. Les expéditions partant d'Avignon entre 2 et 4 heures du soir arrivent à Cologne le surlendemain à 1 h. 52 du

matin, à Dusseldorf à 4 h. 20 du matin, à Crefeld à 6 h. 52 du matin, à Duisbourg à 5 h. 13 du matin, à Essen à 7 h. 6.

Pour la direction de la Suisse en 1913 les envois destinés à Genève partent d'Avignon vers midi, arrivent sur le marché le lendemain du jour de départ, alors qu'en 1899 ils ne pouvaient y arriver que le surlendemain : on a gagné ainsi un jour.

CRÉATION D'UN FAISCEAU DE TRIAGE A LA GARE DE CHASSE

Jusqu'en 1908 les trains de Messageries étaient, en principe, mis en marche depuis leur point d'origine pour une ou plusieurs destinations déterminées, mais l'accroissement constant du trafic ne permettait plus aux gares expéditrices, au moment des grands envois de primeurs, d'observer régulièrement l'affectation de ces trains, aussi ces derniers devaient-ils faire des manœuvres dans la plupart des gares de bifurcation, d'où il résultait des retards fréquents, des arrêts nombreux et parfois des avaries aux marchandises.

La Compagnie P.-L.-M. a remédié à cette situation en créant à Chasse, à la jonction des lignes des deux rives du Rhône et à la sortie des régions principales de production, une gare de triage où les wagons sont classés par directions et d'où partent des trains spécialisés vers

Paris, l'Angleterre, l'Allemagne, la Suisse. Cette spécialisation au départ de Chasse supprime un travail supplémentaire aux gares expéditrices et permet d'éviter les retards et d'accélérer la marche des trains.

LES AMÉLIORATIONS DANS LE MATÉRIEL

En même temps que la Compagnie P.-L.-M. accélérât la marche de ses trains de primeurs, elle se préoccupait de perfectionner son matériel en vue de préserver les produits délicats contre les effets de la chaleur, si sensible à leur conservation.

Elle a construit toute une série de wagons spéciaux à grande vitesse largement aérés avec caisse et toiture à doubles parois, admis à franchir les frontières sans transbordement, et qui ont réalisé un progrès notable au point de vue de l'aération des wagons. Il y a, actuellement, 2.847 wagons de ce type en circulation.

De plus, la Compagnie des transports par le froid et des wagons frigorifiques a sur les lignes du département de Vaucluse de nombreux wagons en circulation qui entrent dans la composition des trains de messageries.

Nous allons maintenant examiner toute une série d'initiatives prises par la Compagnie P.-L.-M en vue de développer le trafic agricole de son réseau et du Vaucluse en particulier.

Elle a envoyé en mission et même en résidence en

Suisse, en Allemagne et en Angleterre des représentants ou agents commerciaux qui ont étudié sur place les débouchés offerts dans ces pays, aux fruits et légumes produits sur le territoire du réseau, qui ont apprécié les systèmes d'emballages exigés par les acheteurs ou appropriés au goût de la clientèle. Ils ont aussi mis les expéditeurs et les syndicats agricoles français en relations avec la clientèle étrangère, notamment en Allemagne et ont ouvert dans ce pays un débouché de première importance aux produits agricoles du Midi.

La question de l'emballage joue un rôle très important dans le trafic des fruits et des légumes. Ils doivent être légers et résistants, peu coûteux et permettant la conservation parfaite de leur contenu. Pour réaliser ce but, la Compagnie a organisé un concours d'emballages à l'exposition internationale de Marseille en 1906 et a pris une part active aux divers autres concours d'emballages qui de 1906 à 1911 ont eu lieu à Paris, Lyon, Avignon et dans plusieurs centres de productions de primeurs.

La Compagnie P.-L.-M. a elle-même présenté les produits français et notamment les raisins dans les grandes manifestations agricoles organisées à l'étranger à l'occasion d'expositions internationales : à Mannheim en 1907, à Londres en 1908, à Bruxelles en 1910 et à Turin en 1911. Elle a remporté un succès particulièrement brillant à Turin, dans son stand « les Producteurs réunis du réseau P.-L.-M. » où les produits exposés obtinrent

80 récompenses et où le jury a spécialement admiré l'effort des producteurs français.

Il y a quelques années, la compagnie P.-L.-M. a inauguré une série de mesures nouvelles en vue d'encourager les agriculteurs de son réseau à augmenter leur production et à la mettre en harmonie avec les goûts des consommateurs.

En 1909 et en 1911, elle a distribué dans la région de Carpentras des milliers de plants de deux variétés de fraises, dont l'une, grosse est très appréciée en Allemagne.

En 1910, même procédé en ce qui concerne une variété de pomme de terre, cultivée en Italie et très goûtée du consommateur allemand, en vue d'essayer de l'acclimater dans la région.

En 1911 et 1912, elle a remis aux viticulteurs plusieurs milliers de greffons de raisins de table tardifs, très appréciés sur la place de Paris et sur les marchés allemands, et qui donnent dans la région de Cavaillon, l'Isle-sur-Sorgue et le Thor des résultats très satisfaisants.

Enfin, en 1912 et 1913, on a essayé d'acclimater une nouvelle tomate d'exportation, cultivée dans les environs de Naples.

Pour continuer cette propagande tendant au développement des cultures maraîchères et fruitières, la compagnie P.-L.-M., de concert avec des personnalités de l'horticulture a institué, tout d'abord, des études faites

par des personnes compétentes dans les différentes régions du réseau afin de déterminer, quelles sont les variétés de fruits et de légumes à y cultiver ; ensuite, des conférences, des démonstrations et des leçons sur les notions élémentaires de l'arboriculture et du jardinage ; des voyages agricoles en France et à l'étranger, permettant aux agriculteurs peu fortunés, de visiter les principaux marchés ainsi que des exploitations modèles de fruitiers et de cultures maraîchères ; enfin, la publication et la distribution gratuites de brochures mises à la portée de tous, qui composeront une série intitulée : *Publications agricoles de la Compagnie P.-L.-M.*

Vu : le Président de la thèse,

SOUCHON

Vu : le Doyen,

PAUL CAUWÈS

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

Pour le Vice-Recteur,

L'Inspecteur de l'Académie ;

ISTRIA

BIBLIOGRAPHIE

- Rapport du directeur du contrôle commercial sur la production, le commerce et les transports des fruits et des légumes de primeur. Ministère des Travaux publics, des Postes et des Télégraphes. Paris, Imprimerie Nationale, 1909.
- Notice sur le commerce des produits agricoles. Production végétale. Ministère de l'Agriculture. Paris, Imprimerie Nationale, 1906.
- Les Populations agricoles de France, par HENRI BAUDILLART, de l'Institut. Paris, Guillaumin, 1893.
- Les Irrigations dans le département de Vaucluse. Rapport de M. BARRAL. Paris, Imprimerie Nationale, 2 volumes, 1876-1877.
- Le Vaucluse agricole, par M. ZACHAREWICZ, professeur départemental d'agriculture de Vaucluse. Avignon, Paul Bernaud et C^{ie}, 1898.
- Le Canal d'irrigation de Pierrelatte, par G. DE PASSY. Magny-en-Vexin, 1881.
- Les Canaux de la Durance, par ALPHONSE MAIRE. Avignon, Imprimerie Millo, 1906.
- La Truffe. Étude sur les truffes comestibles, par HENRI BONNET, vice-président du comice agricole d'Apt. Paris, Delahaye, 1869.
- Manuel du trufficulteur, par A. DE BOSREDON, ancien député et sénateur, conseiller général de la Dordogne, syndic

- de la Société des Agriculteurs du Périgord. Périgueux, Laporte, 1887.
- La Truffe. Étude des conditions générales de la production truffière, par CHATIN, membre de l'Académie impériale de médecine. Paris, Bouchard-Hujard, 1869.
- La Truffe. Étude sur les truffes et les truffières, par le D^r DE FERRY DE LA BELLONNE, membre de la Société mycologique de France. Paris, Baillière et fils, 1888.
- La Truffe noire et les truffières rationnelles dans le département de Vaucluse, par MM. HENRI DANOY, professeur au collège d'Apt et JOSEPH MARTIN, propriétaire-trufficulteur. Paris, Marchal et Godde, 1910.
- L'Expédition des produits agricoles du Midi en Angleterre, par M. JEAN SAINT-MARTIN. Paris, Imprimerie des Mines, 1897.
- L'Agriculture et les chemins de fer en France. Étude sur les tarifs de transport, par M. A. RIEU, administrateur délégué du Syndicat agricole vaclusien. Avignon, François Seguin, 1903.
- Les Primeurs et les tarifs de chemin de fer, par M. FÉLIX Roux, ancien maire de Pernes. Carpentras, Imprimerie Moderne, 1905.
- Les Exportations agricoles et le réseau P.-L.-M. par M. A. RIEU, administrateur délégué du Syndicat agricole vaclusien. Avignon, François Seguin, 1904.
- Le Transport des fruits, primeurs et fleurs, sur le réseau P.-L.-M., discours de M. M. NOBLEMAIRE et MICHALET. Avignon, Millo, 1907.
- Bulletin trimestriel du Comice agricole de Carpentras. Carpentras, Imprimerie Moderne.
- Bulletin mensuel de la Société d'agriculture et d'horticulture de Vaucluse. Avignon, François Seguin, les vingt-cinq dernières années.
- Bulletin mensuel du Syndicat agricole vaclusien. Avignon. François Seguin, les vingt-cinq dernières années.

